notiser och
rapporter från

PEDAGOGISK-
PSYKOLOGISKA
INSTITUTIONEN

LÄRARHÖGSKOLAN
FACK, 200 45 MALMÖ 23

pedagogisk-psykologiska problem

Bierschenk, I.:

EN STUDIE AV MODIFIERANDE ORDS KONTEXTUELLA FUNKTION: EN PRINCIP-DISKUSSION OCH NÅGRA KVANTIFIERINGSFÖRSÖK

Nr 314 Januari 1977

EN STUDIE AV MODIFIERANDE ORDS KONTEXTUELLA FUNKTION: EN PRINCIPDISKUSSION OCH NÅGRA KVANTIFIERINGSFÖRSÖK

Inger Bierschenk

Bierschenk, I. En studie av modifierande ords kontextuella funktion: En principdiskussion och några kvantifieringsförsök. Pedagogisk-psykologiska problem, Nr 314, 1977.

Inom ett projekt som gör försök till utveckling av en datorbaserad innehållsanalys pågår statistiska bearbetningar av ett intervjumaterial, som består av talad text. Klusteranalyser har utförts för att kondensera antalet substantiv till överskådliga grupper. Analysen bygger på antagandet att substantiv ges ett empiriskt specificerat innehåll genom verb eller adjektiv som kopplas till dem. Kvantifiering av adjektiv och verb enligt semantiska differentialer har utförts, med vars hjälp substantiv får en vikt. Adjektiv bestämmer substantiv men är i sin tur bestämda av adverbiella ord som mer eller mindre modifierar adjektiven. Denna studie syftar till att utröna huruvida modifierare tänjer ut adjektivets innebörd på så sätt att de bidrar till att förändra substantivens vikt. En metod för likhetsbestämning av modifierare diskuteras och den modifierande funktionen vägs mot kontextuella förhållanden. Förslag till kvantifiering av modifierande ord görs slutligen.

Nyckelord: Innehållsanalys, psykolingvistik, begreppsbildning, klusteranalys, psykometri.

INNEHÅLL sid

0. ETT KNIPPE LEDTRÅDAR TILL ANACONDA-SYSTEMET

Syftet med den här inledande översikten är (1) att underlätta för läsaren förståelsen av vår metod för en analys av concept genom datorbearbetning (ANACONDA) och (2) att presentera ledtrådar som vi hoppas ska ge en tillräckligt bra bild av de enskilda stegen i den kumulativa processen att utveckla en teori och en metod för att studera komplexa psykologiska fenomen, som t ex att meddela sig via symboler.

En erfarenhet vi har gjort när det gäller att utföra komplicerade forskningsuppgifter är att de enskilda rapporterna inte i någon större utsträckning kan bidra till förståelsen av hela problemfältet. Varje enskilt arbete (rapport) begränsas för ofta av det fenomen som studeras, den empiriska eller experimentella situation det gäller, de mätobjekt som studeras och de data som samlas in. En annan sak är att rapportförfattaren inte alltid kan kommunicera till läsaren enskilda rapporters plats inom en serie av publikationer, bl a beroende på svårigheterna att veta vem läsaren är och vad han redan vet om det vetenskapliga problem som är förutsättningen för en specifik rapport.

Den presentation som nu följer är förutsättningarna och ramarna för det steg som denna rapport redovisar.

PROBLEMSTÄLLNING

Att utveckla idéer, formulera och lösa problem är beteenden som är intimt förknippade med människans specifika förmåga att uttrycka sig verbalt. Försök att explorera och studera inte bara problemlösningsbeteenden utan även de komplexa psykologiska processerna bakom sådana beteenden sker inte bara inom psykologin utan sedan ett 20-tal år tillbaka inom flera andra vetenskapsgrenar, t ex matematik, artificiell intelligens, informationsbehandling och kvantitativ lingvistik. Det som förenar forskningsinsatserna inom de olika disciplinerna är målsättningen att utröna och göra synligt osynliga symboliska processer och mekanismer. Istället för att med hjälp av enkla matematiska formler försöka beskriva sådana kognitiva operationer, försöker forskare inom de nämnda områdena att utveckla datorprogram för att beskriva dessa och testa modeller och teorier om hur komplexa psykologiska strukturer ser ut och hur processer utvecklar sig.

INNEHÅLLS- OCH KONTEXTORIENTERADE TEORIER

Syftet med att försöka utveckla en teori om innebörden i meddelanden som människor kommunicerar sinsemellan är att öka vår förståelse av de kognitiva strukturer som antas ligga till grund för människans verbala uttryck. Genom att steg för steg utveckla och kontinuerligt utpröva våra antaganden försöker vi bestämma deras hållbarhet. Den fråga som vi har ställt oss är denna:

> KAN VI MED HJÄLP AV NUMERISK ANALYS OCH GENOM KVANTITATIV BESTÄMNING IDENTIFIERA OCH KATEGORISERA KOGNITIVA STRUKTURER I VERBALA DATA, T EX INTERVJUTEXTER?

Mot bakgrund av de sista årens vetenskapliga debatt om processforskning och de påtagliga begränsningar som olika skattningsscheman som datainsamlingsmetod har, borde ett framgångsrikt genomförande av den uppgift vi angripit vara ett betydelsefullt bidrag till de forskningsmetoder som står till buds för samhällsvetare.

GUIDE TILL METODUTVECKLINGEN

Generellt om metod och modell

Skriven eller talad text kännetecknas av stor komplexitet och av att den typ av information som skall utvinnas ur ett material sällan eller aldrig är samlad på ett enda ställe i texten. Om strukturella relationer ändå skall kunna framträda krävs det att man preparerar texten på basis av vissa grundantaganden. I Bierschenk & Bierschenk (1976) presenteras ett flödesschema som anger de enskilda stegen i utvecklingen av den metod för datorbaserad innehållsanalys som vi föreslår. Dessutom presenteras den psykolingvistiska modell som ligger till grund för vår textanalys.

Nedan presenteras de olika faserna i kronologisk ordning.

Grundmaterial

Vi har avgränsat vårt empiriska material till att tills vidare gälla "Informationssökning, dokumentation och forskningsplanering för skolans F&U-arbete". Uppläggningen och genomförandet av en intervjustudie kring detta redovisas i B. Bierschenk (1974a). I denna rapport utvärderas också skattningsskalor som intervjupersonerna konfronterades med under intervjun.

Impressionistisk analys

Ett sätt att utvärdera intervjutexter är att använda en impressionistisk innehållsanalys. Den bygger på intuition, inlevelse och intryck, som innebär att tolkningen bygger på subjektivt funna analysresultat. En sådan analys föreligger i Annerblom (1974).

Datorbaserad analys

En modell för sökning efter information i intervjutexter, en kortfattad beskrivning av preliminära kodningsregler och några empiriska resultat från utprövning av manuell tilldelning av koder på intervjutext presenteras i B. Bierschenk (1976a).

Konstruktion av ett regelsystem

Förutsättningarna för att redan utvecklade metoder skall kunna tillämpas är ofta knutna till materialets utseende. De analysförsök som redovisats i litteraturen och som är av intresse för vår analys är utvecklade med skriven text som bas. Men eftersom vårt material är talspråkstext (utskriven från ljudband) som när

den yttrades endast var avsedd för en person, intervjuaren, blev det nödvändigt att bygga upp ett eget system av regler och koder. En preliminärmanual och några utprövningsresultat presenteras i I. Bierschenk (1974).

Tillförlitlighet i manuell kodning

Genom begreppet "datorbaserad innehållsanalys" vill vi markera att vi inte avser att utveckla en metod för automatisk textanalys. Detta betyder samtidigt att grundmaterialet först måste kodas innan maskinella bearbetningar av olika slag kan ta vid. Med vilken framgång två av varandra oberoende kodare har kunnat tillämpa olika kodningsregler på ett likartat sätt redovisas i Berg (1974).

Representation av manifesta språkstrukturer

Datorbaserad innehållsanalys börjar bli mer och mer använt och användbart internationellt. Kravet på program och tekniker som är avpassade för olika problemområden gör sig mer och mer gällande. Den teori för språklig representation som vi funnit mest intressant för vår analys är Schank's "Conceptual Dependency Theory". Vi kom i kontakt med den efter det att våra första kodningsregler utarbetats, och vi fann att den ligger i linje med vårt sätt att behandla texten för input i dator. På vilket sätt inmatning sker, hur identifikation specificeras i kodningen och på vilket sätt vi bygger upp vår lexikonbas redovisas i I. Bierschenk (1975).

Teoretiska och psykometriska problem

Att försöka kartlägga vad som i forskningslitteraturen egentligen menas med en innehållsanalys är mycket svårt. Till grund för varje innehållsanalysteknik ligger nämligen ett specifikt sätt att betrakta innehållet i ett meddelande. En innehållsanalys förutsätter att vi kan definiera analysens mätobjekt, dvs det som skall mätas och räknas. Analysens enhet i vår psykolingvistiska modell går tillbaka på det välkända paradigmet Agent-aktion-Objekt (mål). Komponenterna definieras kortfattat nedan:

Analysens paradigm

Agent — Aktionscentrum eller målsökande entitet som använder sig av resurser för att realisera sina mål. Denna definition innefattar också grupper, organisationer eller abstraktioner som fyller funktionen av att vara agent.

Aktion — En riktad handling som utförs av en agent i syfte att realisera mål. Handlingen definierar innebörden i AaO-paradigmet.

Objekt — Allt som en handling kan vara riktad mot eller utföras med.

Genom AaO-paradigmet avgränsas de komponenter som utgör ett naturligt sammanhang, dvs en observerbar sats. Med detta avses den grundläggande formen för ett påstående som uttrycks genom substantiv$_1$-verb-substantiv$_2$-relationen.

Medan agent och objekt (substantiv) specificeras genom attribut (adjektivfraser), anges genom verbet relationen mellan substantiven, dvs handlingar, händelser eller tillstånd. Ordningen mellan dessa grundelement anges genom syntax. Genom ett lexikon och ett regelsystem hoppas vi kunna konstruera teorier och modeller som kan användas för att beskriva händelser.

Med hjälp av de lingvistiska element som finns i flödesschemat i figur 1 skall vi visa dels hur vi bygger upp concept i en given kontext, dels på vilket sätt vi avser att numeriskt beskriva texten och göra kvantitativa analyser. Hur vi utnyttjar dessa möjligheter beskrivs i B. Bierschenk (1976b).

NUMERISK BESKRIVNING OCH KVANTITATIVA ANALYSER

Att bygga upp concept i en given kontext förutsätter ett regelsystem som anger hur olika element skall kopplas med varandra och i vilken ordning detta skall ske. Vi antar t ex att de relationer som finns mellan substantiv och adjektiv och mellan substantiv och verb återspeglar sådana relationer som kopplar empiriska fenomen med varandra. Om vi t ex vill ange att en uppsättning substantiv modifieras av en uppsättning adjektiv så kan vi formalisera denna relation.

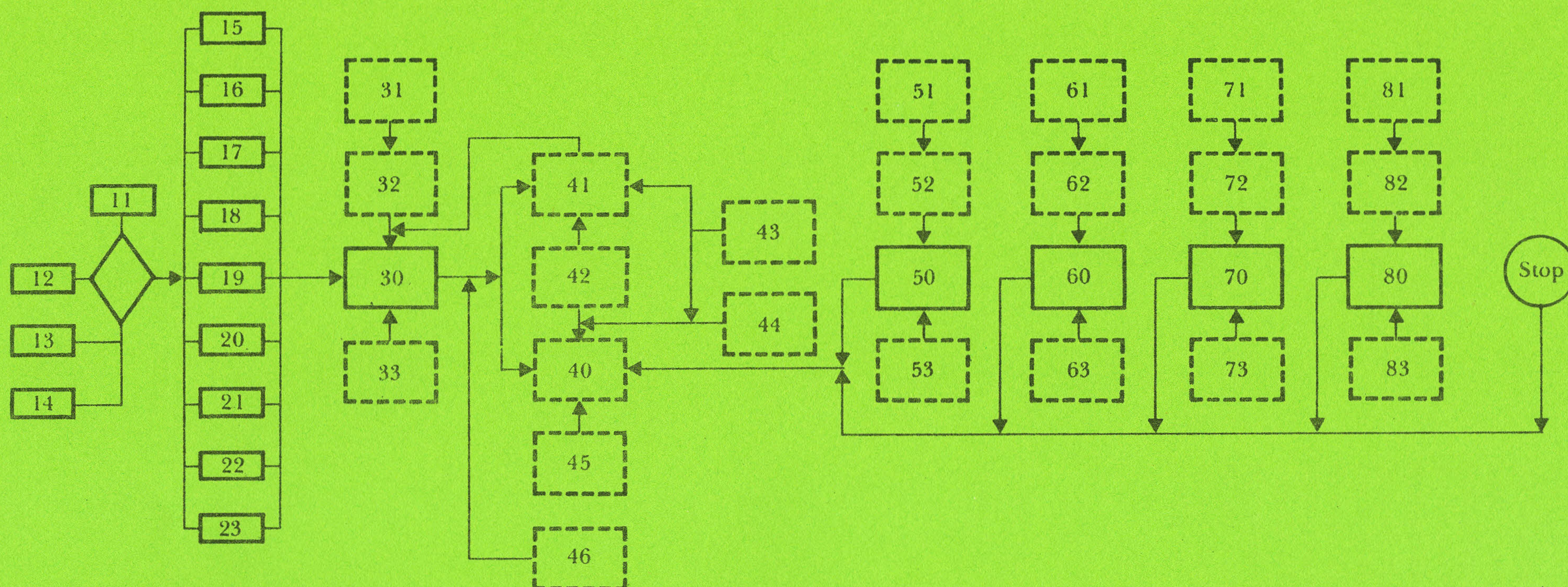
Vidare antar vi att substantiv får sitt empiriska innehåll genom adjektiv och/eller verb som de är kopplade med. Genom att skalera adjektiv och verb kan vi åstadkomma numeriska beskrivningar och kvantitativa analyser av text. När vi på så sätt har observerat likheter eller kovariationer och definierat olika egenskaper, kan vi utföra multivariata analyser för att bestämma positionen av en bestämd egenskap i ett antal latenta dimensioner.

Nu övergår vi till att presentera enskilda analyser utifrån den kodstruktur som anges i figur 1.

Koderna 32, 52, 72, 82 och 40

Eftersom vi i vår analys tar hänsyn till "syntaktiskt beteende" och betraktar både adjektiv och verb som beskrivande concept, har vi valt att skalera dessa. Adjektiv beskriver ett substantiv direkt, medan verben mera indirekt har samma funktion.

Skaleringen skedde med hjälp av sjugradiga skattningsskalor, vars bipolära ändpunkter beskrivs av adjektivparen (1) positiv-negativ, (2) aktiv-passiv och (3) stark-svag. En detaljerad redovisning av detta finns i B. Bierschenk (1976a) och Bierschenk & Bierschenk (1976).



11 Informationskälla
12 Negation
13 Tid
14 Modalitet
15 Villkor
16 Orsak
17 Medgivande
18 Avsikt
19 Disjunktion
20 Komparation

21 Interrogation
22 Antagande
23 Önskan
30 Agent
31 Bestämning
32 Beskrivning
33 Klassificering
40 Händelse/tillstånd
41 Kopula
42 Satsmodifierare

43 Tidsbestämning
44 Platsbestämning
45 Handlings-/ tillståndsmodifierare
46 Omständighet
50 Objekt
51 Bestämning
52 Beskrivning
53 Klassificering
60 Riktning/lokalisering

61 Bestämning
62 Beskrivning
63 Klassificering
70 Mottagare
71 Bestämning
72 Beskrivning
73 Klassificering
80 Instrument
81 Bestämning
82 Beskrivning
83 Klassificering

Figur 1. Programflödesplan för en analys av text och uppbyggande av concept

Kodrelation
30 - 40 - 50 (70)

En strategi för att övervinna de begränsningar som komplexa intervjutexter och stora datamängder medför är att bryta ned dessa i block av hanterlig storleksordning. Baserat på enkla numeriska beskrivningar av AaO-relationen har de enskilda dataelementen kondenserats. De logiska relationer som existerar mellan koderna 30 - 40 - 50 (70) har utnyttjats för att ge objekten en empirisk bestämning, dvs de omvandlas till concept. På basis av en grundstruktur studeras sedan dimensionaliteten med hjälp av en diskriminantanalys. Detta steg i metodutvecklingen beskrivs i detalj i B. Bierschenk (1976 b).

REFERENSER TILL ANACONDA

Annerblom, M-L. En impressionistisk innehållsanalys av intervjuer med forskare på pedagogiska institutioner i Sverige. Pedagogisk-psykologiska problem, Nr 255, 1974.

Berg, M. Reliabilitetsprövning av en metod för innehållsanalys av intervjutext. Testkonstruktion och testdata, Nr 26, 1974.

Bierschenk, B. Perception, strukturering och precisering av pedagogiska och psykologiska forskningsproblem på pedagogiska institutioner i Sverige. Pedagogisk-psykologiska problem, Nr 254, 1974. (a)

Bierschenk, B. A computer-based content analysis of interview data: Some problems in the construction and application of coding rules. Didakometry, No. 45, 1974. (b)

Bierschenk, B. Teoretiska och psykometriska problem vid en datorbaserad analys av intervjutext. Pedagogisk-psykologiska problem, Nr 287, 1976. (a)

Bierschenk, B. En datorbaserad innehållsanalys av intervjutext: Numerisk beskrivning och multivariat analys. Pedagogisk-psykologiska problem, Nr 307, 1976. (b)

Bierschenk, B. & Bierschenk, I. A system for a computer-based content analysis of interview data. (Studia Psychologica et Paedagogica, 32) Lund: Gleerup, 1976.

Bierschenk, I. Konstruktion av ett regelsystem för en datorbaserad innehållsanalys av intervjutext: Preliminärmanual och några utprövningsresultat. Testkonstruktion och testdata, Nr 25, 1974.

Bierschenk, I. Datorbaserad innehållsanalys: Teoretiska och praktiska överväganden. Pedagogisk-psykologiska problem, Nr 283, 1975.

1. FOKUSERING

Vi rör oss i vår analys med konstituenter i en text, som är av olika dignitet. I analysparadigmet AaO ingår huvudbegrepp, även kallade oberoende. De oberoende begreppen är substantiv i rollerna som agent, objekt eller mål. Därutöver finns verb, som fördelar rollerna i varje paradigm, dvs sats. Till dessa begrepp kan finnas beroende, som då modifierar sina respektive oberoende begrepp på ett eller annat sätt. Modifierare till verb kallas adverb och till substantiv adjektiv. Alla modifierare skulle också med ett gemensamt namn kunna kallas attribut. I figur 1 (grön) kan de olika analysdelarna urskiljas. De hittills utförda analyserna (B. Bierschenk, 1976) av kodstrukturen behandlar hela paradigmet, dvs 30 - 40 - 50 (70) som uttrycker en relation mellan substantiv (oberoende begrepp) i en sats. Den analysen har genom ett klustringsförfarande sammanfattat ett visst innehåll i texten och genom verbets kopplande funktion kommit fram till vad som i den anförda studien kallats conceptkluster.

Denna studie skall rikta uppmärksamheten mot vissa delar som omger substantiven, dvs attributkoderna 32, 52 och 72. I figur 1 (grön) anges dessa koder som beskrivningar till huvudord. Tillsammans med kod 31 (bestämning) återfinns de före huvudordet, dvs som framförställda attribut, medan kod 33 anger efterställda attribut. Vi har här gjort en åtskillnad mellan de "positioner" i strukturen som avser bestämningsfält respektive beskrivningsfält. Detta synsätt går tillbaka på Paul Diderichsens syntaktiska modell (Diderichsen, 1962, s 222). Beskrivningsfältet motsvaras här av adjektivattribut. (Detta diskuteras närmare i kap 2.)

Studien hör närmast samman med den skalering av adjektiv som utförts. Adjektivens vikt specificerar respektive substantivs innehåll, men adjektivet inom denna kod är inte alltid ensamt och vi skall här försöka bestämma i vad mån hela adjektivattributet kan kvantifieras och vad detta skulle kunna leda till. Vi formulerar därför syftet på följande sätt:

1. Att studera de koder som avser adjektivattribut och där särskilja och kategorisera de olika beståndsdelarna.
2. Att empiriskt pröva några metoder för en kvantifiering av modifierare.
3. Att bestämma den modifierande funktionen genom att bedöma relevansen av en kvantifiering mot bakgrund av autentisk text.

2. ATTRIBUTETS BESTÅNDSDELAR

Man brukar vanligen räkna med två slag av attribut, det framförställda och det efterställda. Vi koncentrerar oss i den här studien på strukturen i det framförställda. Detta attribut kan bestå av ett eller flera ord, och i det senare fallet måste det råda en viss ordning mellan de ingående orden, dvs orden intar specifika syntaktiska positioner, som är bestämda av ordens betydelse och funktion.

Diderichsens (1962) syntaktiska modell, som omnämndes i kapitel 1, innebär kortfattat att man kan inordna språkliga element i en bestämd position i ett schema. Denna modell är tilltalande när man avser att behandla språkliga element i dator, eftersom den underlättar en syntaktisk kodning. Den har varit vägledande när vi skapade kodningsregler för attributiva bestämningar.

För att klargöra begreppet framförställt attribut och dess beståndsdelar anknyter jag här till en uppsats av Loman (1956), som utgått från Diderichsens modell och analyserat vad han kallar "positionsklasser", dvs han har upprättat ett schema för ordningen mellan attributiva bestämningar till substantiv och gett dessa klasser en beteckning efter de ingående ordens semantiska och positionella egenskaper. Exempel på detta ges här i ruta 1. (För en exakt återgivning, se Loman, 1956, s 232.)

Ruta 1. Klasser av framförställda attributiva bestämningar (efter Loman)

Bestämningsfält						Beskrf.	Kärnfält
Tot	Det	Poss	Kvant	Selekt	Komp	Kval	
PK 1	PK 2	PK 3	PK 4	PK 5	PK 6		
alla	-	-	-	andra	-	skickliga	forskare
-	-	hans	många	andra	-	-	medarbet.
-	-	-	tusen	andra	sådana	-	ting
	dessa	tidens	-	-	-	-	krav
...							
-	det	-	-	senaste	-	svenska	bidraget
					sådana här	små bra	rapporter

PK = positionsklass
Beskrf = beskrivningsfält
Tot = totalitet
Poss = possession
Selekt = selektion
Det = determination
Kvant = kvantitet
Komp = komparation

Den diskussion som Loman för för att motivera sina klasser refereras inte till här. Men schemat bör kanske kommenteras.

Kärnfältet innehåller substantiv som är huvudordet i hela den följd av ord (nominalfras) som schemat anger. Omedelbart före detta fält står adjektivet, som beskriver substantivet. Förutom beskrivande ord finns bestämningar, som har indelats i sex olika slag, vilka förklaras under rutan. Det skall påpekas att det är mycket ovanligt att samtliga fält är fyllda i ett autentiskt material. Tre element är däremot tämligen vanligt (se Loman, 1956, s 221).

Loman har med sin studie bl a velat visa att termerna "indefinita pronomen", "pronominella adjektiv" och andra beteckningar är oanvändbara begrepp när man vill specificera vilka ord som kan förekomma inom bestämningsfältet. Han har genom sin metod visat att det är mera adekvat att benämna elementen enligt betydelse inom de sex klasserna, som då med ett gemensamt namn kan kallas "attributiva".

I det här sammanhanget skall det också nämnas att Alleń (1958) diskuterat en indelning av pronomen, som till en del ansluter till Lomans. Men Alleń behandlar hela ordklassen pronomen och utgår från semantiska kriterier, som till stor del bryter upp Lomans "positionella" framställning. Alleńs studie är däremot principiellt intressant när det gäller tillvägagångssättet vid en kategorisering, så därför har vi anledning att anknyta till den längre fram.

Det attribut som vi skall studera återfinns inom det s k beskrivningsfältet, dvs den del av attributet som har fått kodbeteckningen 32, 52, 72. När det i fortsättningen talas om "attributkoden" eller "attributet" avses alltså det adjektiviska fältet. Detta fält skiljer sig i sin betydelse från bestämningsfältet, bl a genom att de element som ingår (i huvudsak adjektiv och particip) betecknar en kvalitativ bestämning till substantivet (Loman, 1956, s 237).

Lomans uppsats behandlar "framförställda attributiva bestämningar", men han har koncentrerat sig på bestämningsfältet och de inbördes relationerna mellan positionsklasserna. I beskrivningsfältet antyds bara att ett, ibland två, adjektiv kan representeras. Den schematiska behandligen av beskrivningsfältet kan bero på att Loman diskuterar attributet som direkt bestämning (eller med vår term "beroende begrepp") till ett substantiviskt huvudord. Men det förhåller sig ju så att även adjektivet kan ha bestämningar. Jämför uppställningen i ruta 2.

Vi ser i ruta 2 att bestämningen placeras i olika fält, beroende på om den avser att bestämma substantivet direkt (positionsklasserna) eller om det är adjektivet som bestäms. Bestämningsfältet och beskrivningsfältet är ömsesidigt beroende av varandra, dvs de pronominella orden bestämmer substantivet på "samma plan" som adjektivet. Tar vi bort adjektivet får vi fortfarande en meningsfull fras, t ex ´annat exempel´, ´hela vägen´. Om vi håller oss inom beskrivningsfältet, kan adjektivet inte tas bort; ´ett mycket exempel´ låter fel. Endast fallet ´mycket idéer´ är dubbeltydigt.

Ruta 2. Exempel på beroenden mellan och inom attributfältet

Bestämningsfält						Beskrivningsfält		Kärn-fält
PK 1	PK 2	PK 3	PK 4	PK 5	PK 6	Best(Grad)	Beskr	
	ett			annat			bra	exempel
	ett					mycket	bättre	exempel
		mitt					kära	Sverige
		mitt				väldigt	dyrbara	fosterland
			många				goda	idéer
			(mycket)*			(mycket)*	goda	idéer
hela	den						van-sinniga	vägen
	en					helt	van-sinnig	väg

* placerat i PK 4 anger det mängd av idéer
som best. i beskr. fältet anger det graden av goda idéer

Ytterligare en skillnad mellan de två attributiva fälten visar sig här: Bestämningsfältets element utgörs av pronominella ord, medan bestämningarna till adjektiven inom beskrivningsfältet är adverbiella, som innebär en modifiering av adjektiven (jfr Diderichsens (1962, s 229) beteckning "Gradsfelt").

Den kodstruktur vi ämnar studera är alltså hela beskrivningsfältet. Till skillnad från Loman har vi fört bestämd och obestämd artikel från PK 2 till adjektivattributet. Anledningen var att varje kod skulle innehålla element som, kopplade tillsammans i senare analysskeden, skulle kunna tillföra ytterligare betydelsefull information till huvudbegrepp. I och med att vi genom trunkeringar tagit bort ändelser på substantiven, har artiklarna som "självständiga" enheter inom bestämningsfältet ingen betydelse.

Det faktum att vi här inriktar oss på strukturen i den adjektiviska koden innebär också att vi inom denna kod har fall av predikativ, där huvudordet står före beskrivningen. Alltså inte bara:

(1) Alla särskilt skickliga forskare avancerar.
(2) Man uppmuntrade alla särskilt skickliga forskare.
(3) Man gav medel till alla särskilt skickliga forskare

utan också

(4) Man uppmuntrade alla forskare som var särskilt skickliga.
(5) Han betraktades som en särskilt skicklig forskare.

Det finns emellertid flera attributiva strukturer i vårt kodschema (fig. 1, grön). Hittills är alla våra studier koncentrerade på huvuddelarna inom paradigmet AaO, vilket innebär att plats- och tidsbestämningar lämnats utanför. Kod 62 (beskriv-

ning till riktningsobjekt) finns inte uttagen i den här studien, eftersom den är en senare differentiering. Kod 82 (beskrivningar till instrumentella objekt) har också tillkommit senare. Utan att gå in på språkteoretiska förklaringar skall nämnas att detta kodkomplex inte är en obligatorisk del av AaO-paradigmet, vilket har medfört att det finns tämligen få fall i det här materialet. Vi har inte tagit med kod 82 i den här studien.

Adjektiven i det studerade materialet har fått en kvantitativ bestämning genom skalering. För bestämning av den empiriska vikten hos paradigmets substantiv kan det vara otillräckligt att inte också beakta de bestämningar av substantiven som adjektiven tillsammans med adverb innebär. För att få en uppfattning om hela attributets "värde" har de aktuella koderna listats och gåtts igenom på det sätt som redovisas i det följande.

Alla intervjupersoners (40) adjektivattribut skrevs ut maskinellt i löpande följd, avseende intervjufrågorna 5 - 8. Antalet koder (kort, rader) uppgår till 1969. Koderna är av varierande utseende. Dels förekommer vissa adjektiv ensamma och därtill flera gånger, dels är de modifierade av ord av olika slag. Dessutom tillämpas en teknik med suppleringar inom parentes (se I. Bierschenk, 1974, kap 4), som skulle medföra att datorn vid en sortering av antalet olika ord skulle betrakta ett ord som fall av samma ord eller nytt ord om det står utan respektive med parentestecken. När vi valde ut items för skalering bortsåg vi därför från parenteser och fick en lista på 586 olika adjektiv. För att i fortsättningen kunna behandla hela attributkoden är det därför lämpligt att studera attributkodens sammansättning och att få veta om sammansättningen av modifierare + adjektiv är av den arten att en ytterligare skalering eller kvantifiering bör ske.

Först beräknades sammansättningen av koden i form av fall där adjektiven står ensamma respektive där de är modifierade. Grundval för denna beräkning var följande kategorisering.

1. Rent adjektiv

   Som fall av samma ord i positiv form räknas

   a. adjektiv med eller utan parentes
   b. adjektiv med kongruensändelse
   c. adjektiv föregånget av bestämd eller obestämd artikel, samt likvärdiga partiklar, som t ex pronomen.

   1.1 Adjektiv i komparativ eller superlativ form, dvs i böjning, räknas som ett annat ord.

2. Modifierat adjektiv

   Som fall av modifierat adjektiv räknas

   a. rent adjektiv, i positiv form eller böjt, om det modifieras av annat ord än de under punkt 1c nämnda.

Resultatet av denna första indelning ges i tabell 1.

Tabell 1. Fördelningen av modifierade och omodifierade adjektiv inom attributkoden.

Kategori	antal	S:a rent adjektiv	S:a modif. adjektiv	%
adj. i pos. form	1407			
adj. i böjning	80	1487		75.6
adj. modif. i pos. form	456			
adj. modif. i böjning	25		481	24.4
Tot.	1968			100

Ex. på adj. i pos form : viktig, ett stort, de små, som relevant
adj. i böjn. : bättre, en snyggare
adj. modif i pos: synnerligen trevlig, mycket bra, djävligt dålig
adj. modif böjt : bra mycket bättre, allra lättast

Det framgår tydligt i tabellen att det stora flertalet adjektiv är de omodifierade fallen. De modifierade uppgår emellertid till ca en fjärdedel och bör därför vara intressanta i fortsättningen. Vi ska försöka studera dessa närmare, först med avseende på de olika typerna.

2.1 Modifierare till adjektiv

Det har nämnts i anslutning till ruta 2 att modifierare till adjektiv är adverbiella ord. Det är inte alltid lätt att placera dem i ordklass när de ses isolerade, men som vi har dem inom attributkoden betraktas de som adverb, eftersom de har adverbiell funktion. Det finns också en annan typ av modifierare, nämligen ord som till ordklassen är adjektiv, t ex 'riktigt bra', 'oerhört långsam', m fl. Den adverbiella funktionen visar sig huvudsakligen i ändelsen -t i dessa fall.

Eftersom vi är intresserade av på vilket sätt en eventuell kvantifiering av modifierare kan ske, är det lämpligt att indela modifierarna i två huvudkategorier, adverb och adjektiv. Adverben kan emellertid vara av flera slag, varför dessa har studerats särskilt. I det följande presenteras en indelning av adverb enligt traditionellt sätt (se t ex Teleman, 1974, ss 233-239). Förhoppningsvis hjälper detta oss att ta ställning till vårt skaleringsproblem. (Fördelning av adverb och adjektiv diskuteras senare.)

Adverben indelas efter funktion. Till adverb brukar räknas ju...desto och det obetonade så (Idag så åker jag...). Dessa typer har inte medtagits här.

De adverb som inte klassificerats under någon rubrik kallas "övriga". Några enstaka fall är adjektiv, där substantiv innehar adjektivfunktion, t ex 'rena rappakaljan', vilket också betyder att 'rappakalja' skalerats som adjektiv i vårt material. Dessa exempel diskuteras inte i fortsättningen, eftersom de är ytterst få.

På vilket sätt våra adverb har kunnat klassificeras framgår ur ruta 3. Beteckningen -- betyder att typen inte finns inom attributkoden.

Ruta 3. Klasser av adverb som modifierare till adjektivet inom attributkoden

Adverbklass	Registrerade adverb	Dubbleringar
adversativa	--	
definita	--	
explanativa	--	
frågande	hur pass	
jämförande	så, lika, så pass, som möjligt	precis lika, minst lika
komparativ	mer -a, mindre[2], större[2], mer eller mindre	lite mer, mycket mer, betydligt mera, något mera
konsekutiva	--	
kopulativa	--	
nekande	inte, icke, ej[1]	
relativa	--	
superlativ	mest	inte minst
totala	alldeles, helt, allra rent -a	
konjunktionella	--	
övriga	för, alltför, bara (= endast) rätt, mycket, väldigt, ganska, nästan, näst intill, tämligen, synnerligen, ungefär, precis, möjligen, betydligt, väl, verkligen, särskilt, relativt, förhållandevis, nog, närmast, i viss mån, delvis, något, lite (grand), tillräckligt, liten[2], stor -t[2]	mångfaldigt mycket, rätt mycket, rätt så, mycket mycket, bra mycket, fullt så, så värst, någon, så där, alldeles för, för....., nästan, inte mycket, inte bara, ganska lite, som helst

1) negationsord som syntaktiskt inte har kunnat hänföras till satsadverb.
2) stor, större och liten, mindre = där substantiv fungerar adjektiviskt, t ex en stor bluff, av mindre betydelse

Det visar sig, helt logiskt, att vissa klasser av adverb inte förekommer som modifierare inom attributkoden. Istället bestämmer de, binder ihop eller förklarar utsagor i sin helhet. Exempel på dessa klasser är emellertid, däremot (adversativa), då, där, hittills, förut (definita), nämligen (explanativa), alltså, således (konsekutiva), också, heller, dessutom (kopulativa), dit, där, när (relativa) och slutligen (konjunktionella). På detta sätt har vi alltså kunnat klassificera adjektivmodifierarna i de fall de är adverb. Innan vi går vidare med att studera dem i detalj skall först de modifierare som är adjektiv samlas. De listas nedan i ruta 4.

Ruta 4. Adjektiv som modifierare till adjektiv inom attributkoden

adekvat	fullständigt	oändlig
definitivt	hemskt	riktigt
direkt	jäkla	vansinnigt
enormt	(d)jävligt, -la	verkligt
fruktansvärt	kolossalt	
fullkomligt	oerhört	

Det som vi hittills tycker oss se är att adverb respektive adjektiv är olika till sin modifierande funktion. Adverben är mer jämförande och säger något om den grad vi skall tillmäta det modifierade attributets styrka. När adjektivet självt är modifierare innebär det en kraftigare förstärkning av attributet. Detta förhållande bör dock än så länge betraktas som en tolkning utan empiriskt underlag.

Som en sammanfattning av detta kapitel om attributets beståndsdelar presenteras fördelningen av adverb respektive adjektiv. Eftersom adjektiven inte inbördes har klassificerats räknas de som en grupp. Adverben har delats upp så att "övriga" bildar en grupp och alla andra en, här kallade "klassificerade". Dubbleringarna (se ruta 3) har räknats som ett item inom de grupper som de har placerats. Resultatet framgår ur tabell 2.

Tabell 2. Fördelningen av modifierare inom attributkoden

Grupp	Antal	%
Klassif. adverb	114	23.7
Övriga adverb	323	67.2
Adjektiv	44	9.1
Tot.	481	100

Tabell 2 visar att adjektiven är en klar minoritet som modifierare, mindre än 10%. De olika "övriga" adverben är inte bara flera till typen (se ruta 3) utan även till antalet. Man skulle kunna anta att denna till synes låga "styrka" som kommer till uttryck vid modifieringen av attributen i vårt material dels beror på att intervjutexten inte ger utrymme för subjektiva och starka omdömen, dels på personlighetsfaktorer. Sådana förhållanden skulle kunna studeras, men lämnas utanför i detta sammanhang, eftersom det inte är avsikten med föreliggande analys.

Betydelsefullt är däremot att försöka indela modifierarna ytterligare. Vad som skall försöka besvaras i följande kapitel är frågan om huruvida och på vilket sätt modifierarna skiljer sig åt och hur man kan komma fram till en indelningsgrund på empirisk väg. När vi sedan prövar resultaten kan denna a priori indelning och de framräknade fördelningarna vara av intresse.

3. EMPIRISKA UTPRÖVNINGAR AV MODIFIERARE

Attributkoden, sådan vi diskuterar den, skulle kunna jämföras med ett resårband, dvs den kan tänjas ut så att dess huvudord får mer och mer bestämd betydelse. Huvudordet, dvs adjektivet, är fast och det är adverben eller modifierarna som har den tänjande funktionen. Ett subjektivt intryck av olika modifierare är (se kap 2) att ett adjektiv i modifierande funktion tänjer huvudordet mer intensivt än ett adverb. Cliff (1969, s 144) skriver:

"Words which have this stretching property would seem to be the intensive adverbs such as 'quite', 'very' and 'unusually'./.../ Consider 'very' applied to 'bad' and 'pleasant' and judged to the evaluative dimension. 'Very bad' is more unfavorable than 'bad'; 'very pleasant' is more favorable than 'pleasant'".

Cliffs undersökning av "adverbs as multipliers" visar att adverb av det slag vi arbetar med här har en multiplicerande funktion. (Exemplet 'unusually' ovan är som grundform ett adjektiv (unusual) men betraktas som adverb.) Men Cliff påpekar att han valt ut endast vissa adverb, som han kallar dimensionslösa och rent kvantitativa. Hans undersökning gäller dessutom adverb-adjektiv-kombinationer och inte adverben ensamma.

Skalan (Cliff, 1969, s 146) är elva-gradig med neutral mitt. När stimuli presenterades, som t ex "very respectable" skulle försökspersonerna ange om uttrycket var "most unfavorable" eller "most favorable". Till instruktionerna hörde en begränsning eller fokusering, såtillvida att de skattade uttrycken endast sades gälla om personer. Därmed har han bestämt en referens och undersökningen är då kontextbunden.

I vårt material, som ruta 3 och 4 visar, är modifierarna av olika slag, varav vissa skulle kunna kallas "rent kvantitativa" i Cliffs mening. Vårt intresse är att få veta vilken modifierande effekt de har, och vi antar därför att samtliga modifierare kan bestämmas kvantitativt, vilket är en annan förutsättning än den som Cliff utgått ifrån. Vi ville inte i den här undersökningen välja ut vissa entydiga items för utprövning, utan på empirisk väg försöka komma fram till skillnader och likheter mellan grupper av dem. Ett positivt resultat skulle det givetvis vara om vår a priori kategorisering visar sig ha empirisk relevans, t ex att de adverb som i ruta 3 fått en klassificerande beteckning på något sätt skiljer sig från de övriga, eller att adjektiviska modifierare i realiteten ger en starkare effekt åt sitt huvudord.

Vi har tagit Cliffs infallsvinkel som utgångspunkt. Skaleringsproblemet har vid flera tillfällen ventilerats vid sammankomster med vår projektgrupp och vi gjorde ett försök som i korthet redovisas nedan.

3.1 Skalering av modifierare

En första fråga att ta ställning till var hur en skala skulle se ut för vår undersökning. Innan adjektiven skalerades, vilket skedde under våren 1975, prövades ett par bipolära skaltyper på en grupp försökspersoner. Den skaltyp som Cliff använder är den med neutral mitt och minus- respektive plustecken mot polerna. Denna typ visade sig svårare att hantera och en tendens att undvika nollan (neutral) var märkbar (se Bierschenk & Bierschenk, 1976, s 77). Det var lättare att förstå den skaltyp som är fortlöpande graderad, utan förtecken eller neutral position. Därför ansåg vi nu att den senare typen vore det bättre alternativet även den här gången.

Hur många skalsteg som är lämpligt beror på vilka beräkningar som skall utföras. Detta diskuterades bl a med hänsyn till att Cliff (1969, s 144) har resonerat så här:

"This case can be accounted for by assuming once again that 'bad' and 'pleasant' are negative and positive numbers, respectively, but that 'slightly' is a positive number less than one".

Det betyder att vi borde tänka oss att multiplicera med decimaler, varför tio skalsteg ansågs vara det lämpligaste. På vilket sätt det sker (tio-tal, hundra-tal) behövde vi inte ta ställning till på det stadiet.

För att inte på detta försöksstadium "förbruka" en eventuellt kommande större försöksgrupp bestämdes att skaleringen skulle utföras av projektgruppen, som består av fyra forskare. De olika items fick utgöra tre grupper, såsom de presenterats i tabell 2, dock utan rubriker. För varje individ togs en slumpordning ut för varje grupp, dvs totalt 12 slumpordningar. Dessa slumpades i sin tur till respektive individ. Skaleringen genomfördes i maj 1976.

För att kunna bedöma resultatet av skaleringen använde vi Kendalls konkordans-koefficient (W) (Siegel, 1956, s 231). Dels beräknades överensstämmelsen mellan de fyra bedömarnas skattningar, dvs i vad mån de bedömt orden inom de tre grupperna på samma sätt, dels beräknades överensstämmelsen inom orden, dvs om modifierarna inom de tre grupperna betraktats som lika.

Beräkningarna visade att konkordansen mellan de fyra bedömarna är tillfredsställande endast i fråga om den "klassificerade" adverbgruppen. Det betyder att denna typ går att särskilja från andra modifierare. Men det betyder samtidigt att den största gruppen av modifierare ("övriga", se tab 2) inte har kunnat differentieras med hjälp av den här metoden. Dessutom visade det sig att konkordansen mellan orden inom varje grupp är låg. Resultaten redovisas inte ytterligare här, eftersom skaleringsförfarandet med detta antal bedömare inte tycks vara en framkomlig väg för att vikta modifierare av detta slag.

Den låga konkordansen inom orden föranledde ett nytt ställningstagande till möjliga metoder. Vi kom fram till att vi borde inrikta oss på att bestämma likhet mellan orden på ett adekvatare sätt än vad som var möjligt genom skalering. Ett nytt angreppssätt redovisas nedan.

3.2 Likhetsbedömning av modifierare

Istället för att använda en skala bestämdes vid en diskussion inom forskargruppen att en gruppering av orden skulle kunna göras med avseende på ordens likhet. Nu skrevs orden ut på kort till varje bedömare tillsammans med instruktioner som endast sade att orden (korten) skulle grupperas efter hur lika varandra de kunde bedömas vara, (se bil 1:1). Antalet grupper kan alltså bli olika för de fyra bedömarna. (För en metoddiskussion, se Bierschenk & Lienert, 1976.)

Denna bedömning skedde inte samtidigt, utan möjligheten gavs att utföra arbetet vid lämpligaste tidpunkt för varje bedömare, dock så snart som möjligt. Uppgiften genomfördes under första veckan i juni 1976 av de fyra forskarna.

Det visade sig att de fyra bedömarna (I, II, III, IV) bildat olika antal grupper. En av bedömarna (I) har redovisat 20 grupper, medan de övriga har bildat 9 (IV), 10 (II) och 11 (III). Grupperna bildar grundmaterial för studierna och redovisas i bilaga (bil 1:2 - 1:3).

Denna metod utgår inte från gradskillnad utan från likhet mellan ord (associering). Det första steget för en utvärdering av resultatet var att kontrollera om grupperna kunde sägas vara lika, dvs om orden inom grupperna hos flera bedömare var desamma. För den bedömningen uppställdes två krav: (1) Två eller flera ord bildar en grupp hos en och samma bedömare och (2) Ett eller flera ord bildar en grupp när minst två bedömare visar överensstämmelse.

Vi beslöt att pröva samstämmigheten med ett associationsmått (φ) (Hays, 1970, s 656), som bygger på samstämmighet - icke samstämmighet. Resultaten redovisas inte, eftersom det visade sig att även detta mått gav oreliabel information om likheter. Anledningen till den ganska svaga samstämmigheten kan bl a vara att en av bedömarna utfört uppgiften med annorlunda premisser än de övriga på grund av missuppfattning av instruktionerna. Vid jämförelser mellan bedömarna visade det sig att två bedömare var mest lika varandra. Men att endast bygga på resultatet från ett bedömarpar hade betytt att en stor del av orden ändå inte kunnat likhetsbestämmas.

Dessa resultat hade framkommit på basis av bedömarnas lika gruppering, och således ords tillhörighet till bestämd grupp. Jag frågade mig om

det inte vore möjligt att utgå från modifierarna istället och försöka bestämma likhet genom ordens förekomst i samma grupp (koincidens), oberoende av vilka bedömare eller vilket bedömarpar som bidragit till bestämningen. På så sätt skulle vi kunna få fram likhet inom grupper och mellan grupper, dvs orden klustras. Den senaste angreppspunkten visade sig fruktbar för vårt material och ägnas därför ett särskilt kapitel.

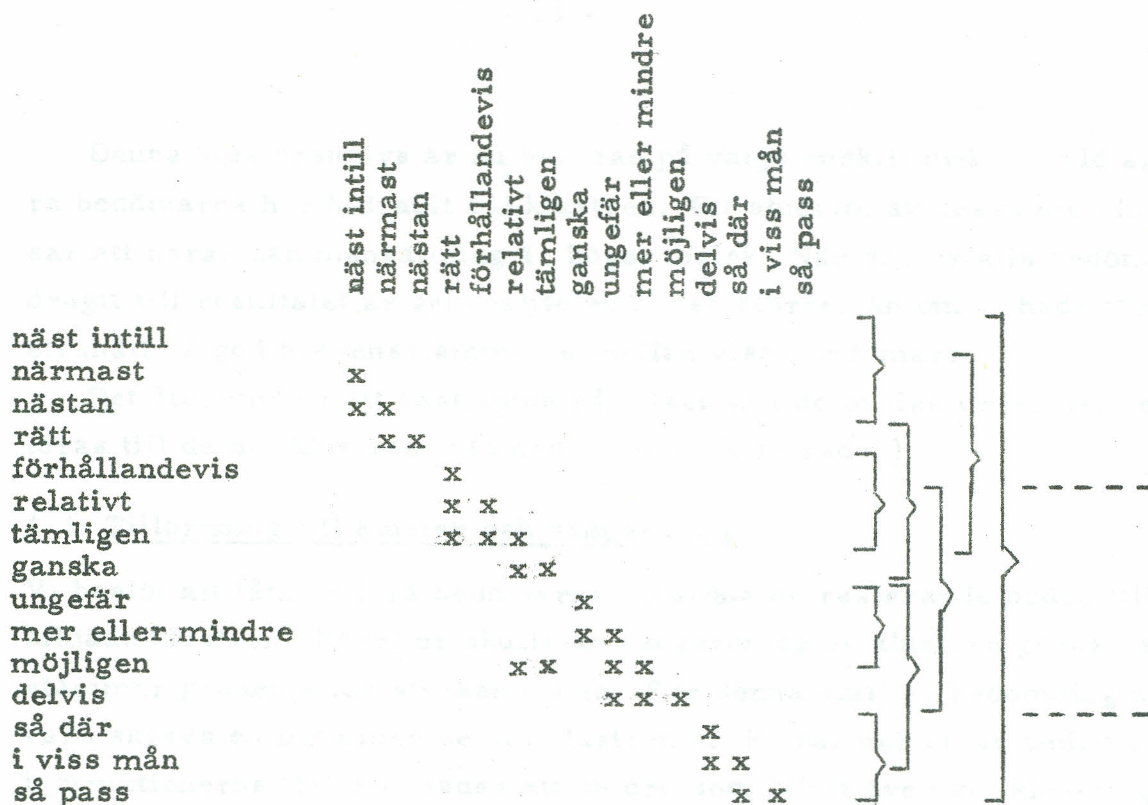
4. ANALYS AV MODIFIERARE GENOM KLUSTRING

Efter de redovisade försöken att bestämma likheter i bedömningar av modifierande ord gjordes en ny analys av ordlikhet som bygger på att varje ord jämförs mot varje annat ord, baserat på den tidigare gjorda grupperingen (bil 1). Orden uppställdes i form av en korstabell och sedan markerades likheter på så sätt att ingångsordet (x-axeln) jämfördes mot y-axelns ord. Förekom ingångsordet tillsammans hos någon bedömare med y-axelns ord markerades detta med bedömarens siffra (1-4). Resultatet av denna tabulering visar kluster kring regressionslinjen som har olika täthet, beroende på om varje jämförelse markerats med 1, 2, 3 eller 4 eller ingen alls. Bilaga 2:1 har till syfte att ge en visuell uppfattning om klustrens mönster på hela materialet. (Markeringarna har skett på rutat dubbelark, där varje ruta har måst rymma fyra siffror, varför det är svårt att urskilja de enskilda siffrorna i denna förminskning.)

Bilaga 2:1 visar att det finns ett mycket tätt kluster i mitten, som dessutom innefattar många ord. Nere i högra hörnet finns flera täta anhopningar och ett inte lika tätt men relativt samlat fält längst upp till vänster. För att illustrera hur en bestämning av likheter mellan ord kan ske visas i bilagorna 2:2 och 2:3 utdrag ur korstabellen, där ordjämförelsen grundat sig på kriteriet att minst tre bedömare av fyra skall ha bedömt orden som lika. I kluster 9 ser vi att vissa ord har många likheter med de övriga, andra har färre. Orden ser ut att vara uppdelade i tre grupper men vissa ord fungerar som länkar, t ex 'rätt' som binder ihop mellangruppen med den övre, och 'möjligen' som har förbindelse med de övriga.

För att få en bättre bild av hur orden hänger samman, dvs hur nära eller hur långt ifrån varandra de är, ordnades orden på det sätt som visas i figur 1. Ett studium av tabellen i bilaga 2:1 visade att ytterligare ett ord, 'så pass', tillkom. Inga andra ord har beröring med detta kluster, när vi håller oss till kriteriet minst tre av fyra bedömare. Vi ser här hur fyra grupper bildas, som knyts samman med länkorden 'delvis', 'möjligen' och 'rätt'. Klamrarna i klustret visar tydligt vilka ord som är de mest centrala, dvs som har förbindelse med (är lika) de flesta andra ord. Detta centrum är markerat med de streckade linjerna, således från 'relativt' till 'delvis'.

På samma sätt som beskrivits ovan har hela korstabellen gåtts igenom. De övriga kluster som bildades är de som redovisas i bilaga 2:2. Vi har alltså fått fram 9 skilda kluster, som här sammanfattas i ruta 5.



Figur 1. Klustring av adverb: Bestämning av likhet genom minst tre bedömare av fyra

Ruta 5. Kluster av adverb: Likhet bestämd genom tre bedömare av fyra

1. bara (=endast)
   så värst
   fullt så
   något
   lite

2. mest
   alldeles
   helt
   rent
   fullkomligt
   fullständigt

3. icke
   inte
   ej

4. som möjligt
   som helst

5. direkt
   precis

6. så
   adekvat
   riktigt
   verkligen

7. mångfald
   större
   mer

8. oerhört
   kolossalt
   enormt
   väldigt
   djävligt
   fruktansvärt
   hemskt
   vansinnigt

9. näst intill
   närmast
   nästan
   rätt
   förhållandevis
   relativt
   tämligen
   ganska
   ungefär
   mer eller mindre
   möjligen
   delvis
   så där
   i viss mån
   så pass

Denna klusteranalys är nu baserad på varje enskilt ord, varvid alla fyra bedömarna har bidragit till klustren. Ett studium av dessa nio kluster visar att deras sammansättning är högst logisk. När därför alla bedömarna bidragit till resultatet är generaliteten också större, än om vi hade försökt få ett mått på god överensstämmelse mellan vissa bedömare.

Det återstod nu att bestämma på vilket sätt de övriga orden skulle relateras till de nio klustren. (48 ord av 66 är klustrade.)

4.1 Tillordning till kluster och rangordning

Vi beslöt att låta de fyra bedömarna tillordna de resterande orden till de bildade klustren. Därefter skulle en rangordning av klustren göras, som bestämmer graden eller styrkan i dem. För denna slutliga bedömning av adverb skrevs en lista med de nio klustren ut till var och en av bedömarna. I instruktionerna (bil 3:1) sades att de ord som blivit över vid klustringen, och som varje bedömare fick, skulle tillordnas lämpligt kluster. Därefter skulle klustren rangordnas enligt förstärkande grad. Dessa bedömningar genomfördes i juni 1976 och resultatet redovisas under punkt 4.1.1.

4.1.1 Resultat av tillordning och rangordning

De ord som skulle tillordnas klustren 1 - 9 kan a priori bedömas som svårare än de redan klustrade. Flera bedömare uttryckte detta efter uppgiften. Det var inte många ord som hos alla fyra bedömarna tillordnades samma grupp. Tabell 3 visar hur denna bedömning utfallit. (För klustrens numrering och innehåll, se ruta 5.)

Endast tre adverb, 'mindre', 'oändligt' och 'jäkla', har bedömts lika hos alla fyra bedömarna. De flesta lika bedömningarna har gjorts av bedömare II och III (8) och bedömare I och IV (6). Ord som minst tre bedömare överensstämmer i är 5, och 14 när kriteriet sänks till minst två. 4 adverb är udda, nämligen 'hur pass', 'för', 'särskilt' och 'betydligt'.

Rangordningen av klustren enligt förstärkande grad har givit det resultat som visas i tabell 4.

Tabell 3. Tillordning av resterande adverb till bildade kluster

Adverb	Bed. tillordn. I	II	III	IV
hur pass	4	9	1	6
minst	3	2	3	3
lika	4	9	9	1
allra	2	2	2	4
definitivt	2	5	6	2
mindre	1	1	1	1
oändligt	8	8	8	8
tillräckligt	5	9	9	6
nog	5	9	9	1
väl	9	6	9	1
för	2	8	7	6
alltför	2	8	7	2
verkligt	6	6	8	7
särskilt	6	2	5	9
betydligt	6	2	7	8
synnerligen	6	2	2	8
mycket	7	2	8	7
jäkla	8	8	8	8

Siffrorna i tabellen hänvisar till kluster nr, ruta 5.

Tabell 4. Bedömares gradering av kluster

Kluster nr	Bed. grad. I	II	III	IV
1	1	5	1	1
2	8	8	8	8
3	4	1	4	6
4	2	7	5	2
5	5	4	2	5
6	7	3	7	4
7	6	6	6	7
8	9	9	9	9
9	3	2	3	3

För kluster nr, se ruta 5.
1 = minst förstärkande
9 = mest förstärkande

Ifråga om två kluster (2, 8) är alla fyra bedömarna överens om den förstärkande graden och i tre fall (1, 7, 9) är tre bedömare överens. Kluster 3 - 6 är något mera tveksamt; två bedömningar överensstämmer. Inget kluster är udda.

För att få veta mera bestämt hur resultatet utfallit beräknades konkordanserna (Siegel, 1956, s 231) för såväl tillordningen som rangordningen. När det gäller att tillordna de överblivna adverben (tab 3) till de bildade klustren har det uppstått svårigheter i de flesta fall, om man ser till samtliga fyra bedömarnas uppfattning. Konkordansen är W = .40, dvs en relativt låg koefficient. Detta resultat kunde väntas, eftersom dessa ord ju från början inte klustrats. Att göra det i efterhand är alltså fortfarande ganska svårt.

Rangordningen mellan klustren har utfallit betydligt bättre, W =.74. Det betyder att de adverb man i efterhand placerat in i klustren inte bidragit till att försvåra uppfattningen av klustrens innebörd i sin helhet.

För att få ett slutresultat att diskutera utifrån har jag måst besluta om vilka ord som skall ingå i vilka kluster, och har försökt bedöma dessa efter de redovisade resultaten. Beslut om tillordning av ord till kluster har skett på följande sätt:

När minst tre bedömare har överensstämt har tillordningen varit oproblematisk (detta var kriteriet vid klusterbildningen). Därmed har 5 ord inplacerats. 4 ord är udda, och då återstår 9 ord att ta ställning till. Bedömare II och III hade flest överensstämmelser i föregående utprövningar, vilket visar sig gälla även här. Dessa 4 ord tillordnades enligt deras bedömning. Dessa är 'lika', 'tillräckligt', 'nog' och 'synnerligen'. De återstående 5 är 'defitivt', 'väl', 'alltför', 'verkligt' och 'mycket', där bedömarparen är flera. Eftersom dessa fall är få och eftersom jag bedömt orden som relevant tillordnade till de kluster de kommit att tillhöra med kriteriet minst två bedömare, varav jag själv i alla fem fall är den ena i bedömarparet, fick orden sin plats så som tabell 3 anger. På samma sätt fick kriteriet minst två bedömare gälla vid graderingen av klustren. En sammanfattande ruta av denna likhetsbedömning ges i bilaga 3:2, som är underlaget för de fortsatta kontrollerna.

Denna likhetsbestämning av olika modifierares förstärkande grad genom klustring bör nu närmare studeras. Den fråga jag här vill försöka besvara är om de enskilda orden inom klustren (graden) även med hänsyn till deras kontext i undersökningsmaterialet kan sägas vara "lika". I detta sammanhang skall särskilt de fyra udda adverben granskas och eventuellt tilldelas ett lämpligt kluster. Sedan görs försök till relevansbedömningar baserade på den inbördes graderingen av klustren, varefter en slutlig klusterbestämning presenteras.

Först därefter kan vi övergå till kvantifieringsförsök och i samband med dessa diskuteras sedan relevansen av ett kvantifieringsförfarande mot bakgrund av de skalerade adjektivens värden.

5. BEDÖMNING AV KONTEXTUELL RELEVANS HOS BILDADE KLUSTER

I detta kapitel ska vi göra ett försök att bedöma hur relevanta de bildade klustren är mot bakgrund av de ingående ordens kontext, dvs varje enskilt ord ska granskas i förhållande till den text där det förekommer.

Jag ser det angeläget att just här anföra några premisser för den kommande bedömningen. För den experimentella utprövningen togs modifierarna ut ur attributkoden utan hänsyn tagen till kontexten, t ex typ av sats eller inbördes relationer. Eventuella felkodningar kunde därför heller inte kontrolleras. Sådana faktorer kan nu komma att vara betydelsefulla. En delstudie som denna skall alltså betraktas som en utvecklingsstudie, även när det gäller att förbättra redan rapporterade steg. Ju fler studier som görs, desto större kunskaper om vårt textmaterial får vi.

För den kontextuella analysen användes den utskrift av attributkoden som nämnts ovan och som beskrevs i kapitel 2. Där finns också uppgifter om i vilken typ av sats koden finns. Nu gjordes ett protokoll upp, där vår a priori kategorisering (adjektiv, klassificerade adverb, övriga adverb) bibehölls. Protokollet ges i bilaga 4. De olika satstyperna är vanlig påståendesats, jakande och nekande, fråga, komparation, samt övriga satstyper, vilkas kodbeteckning förklaras i bilaga 4:1. Påståendesatserna (protokollens första kolumn) är sådana som inte kodats i särskilda temakolumner. Anledningen till att negerande fråge- och komparationssatser hållits isär från övriga satsteman är att de kan ha kodats som en direkt följd av adverbtyp (enligt ruta 3, s 15). De övriga tematyperna är i högre grad ett uttryck för en flersatskonstruktion som inte påverkas av adverbtypen inom attributet. Nyckeln till dessa teman kan finnas i adverb som t ex är adversativa eller konsekutiva (se s 16) eller i adverb- och verbuttryck som indikerar antagande eller önskan. De senare satstyperna förekommer ofta som ensatskonstruktioner men lika ofta i kombination med andra satstyper. Där inget av dessa s k övergripande teman finns har vanligt påstående angivits. De temakodade satserna kan modifiera innehållsanalysen i sin helhet, men kommer inte här att diskuteras mer än som ett komplement till de typer som kan ha direkt relevans för attributkoden och som har nämnts ovan. Den följande diskussionen utgår från klustren (graderna) i bilaga 3:2 och hänvisar också till ruta 3 angående adverbtyperna.

Den analys som nu följer ska ses dels mot den bakgrund jag skisserat ovan, dels i förhållande till den funktionella syn jag anlagt på adverbtyperna i den här undersökningen (se kap 2.1). De analyserade ordens grammatiska/lexikala betydelse sätts därför i relation till deras funktionella betydelse, där den senare är den mest relevanta för vår textanalys.

De adjektiviska modifierarna har samlats inom grad 7, 8 och 9 samt ett par fall inom grad 5. Grad 9 är så gott som rent adjektivisk. Grad 7 domineras av adjektiv och grad 8 har ungefär lika många adjektiv (3 fall) som totala adverb (4 fall). Ordet 'väldigt' är avvikande inom grad 9. Det placerades till en början inom gruppen "övriga" (se Teleman, 1974, s 121), även om det skedde med stor tvekan. Här tycks det vara så att ordet upplevs ha samma styrka som och vara mest lika adjektiven. 'Väldigt' är då mest likt 'kolossalt' och 'enormt', som också uttrycker storlek. Grad 9 tycks vara mycket enhetligt sammansatt. Med avseende på satstyp går 'väldigt' (se bil 4:3) väl ihop med övriga adjektiv i klustret.

Grad 8 innehåller ord från alla tre grupperna av modifierare. Flera adjektiviska är också utbytbara mot klassificerade; 'fullständigt', 'fullkomligt'= 'alldeles', 'helt', 'rent'. Vid närmare studium ser vi emellertid flera likheter. Det superlativa 'mest' och 'allra' uttrycker ytterlighet, på samma sätt som de nämnda, liksom också 'definitivt' anger en slags ändpol, dvs någonting helt, avslutat eller fullständigat. Det är tämligen enhetliga satstyper, nämligen de flesta inom vanligt jakat påstående. Detsamma gäller för de två övriga 'alltför' och 'synnerligen', som jag dock tycker skiljer sig en aning från de andra inom graden. Men det finns ingenting i materialet som skulle peka på att de borde ha tillhört ett annat kluster. De fungerar alltså i texten som förstärkare av samma dignitet som superlativ form, totala adverb och adjektiv. Det verkar logiskt att de inte tillhör grad 9, som mera uttrycker affekt eller stor kraft.

Grad 7 domineras av den svagare typen av adjektiviska modifierare. 'Riktigt' och 'verkligt' har det gemensamt att de även förekommer i negerad sats (bil 4:1). 'Adekvat' och 'verkligen' förekommer båda i enbart jakat påstående. Det senare ordet har sådana likheter med det adjektiviska att det verkar naturligt att det kommit att tillhöra detta kluster. Ordet 'så' förekommer nästan lika ofta i negerade satser som i jakade (bil 4:2). Som typ har det placerats inom de klassificerade adverben och där som ett jämförande ("Så bra som... "). Förekomsterna antyder emellertid att ordet används på ett annat sätt, dels som en förstärkning ("... så' bra. ") där man anar en betoning, dels kombinerad med negation ("inte så bra"). Den betonade funktionen tycks ha dominerat försökspersonernas föreställning om ordet, eftersom likheten med 'verkligt' m fl har avgjort bedömningen. En försvagning uttrycks genom 'så pass' (se grad 3). Mot bakgrund av dessa jämförelser i materialet kan man anse grad 7 vara relevant sammansatt.

Grad 6 uttrycker jämförelse eller ökning. Såväl 'mycket' som 'mångfaldigt' förekommer nämligen också i dubbla modifieringar. 'Mångfaldigt' har samman-

satts med ´mycket´, medan detta uttryck i sin tur är en modifiering av ett adjektiv i komparativ form (t ex "mångfaldigt mycket bättre"), som antyds i bilaga 4:3. Endast ordet ´mycket´ har p g a högre frekvens betydelse för om detta kluster skall sägas uttrycka jämförelse eller mängd. Men varken ´mycket´ eller ´mer´ säger något ´definitivt´ (grad 8) om mängden, varför klustrets relevans jämfört med andra kluster kan bedömas som god.

Grad 5 tycks uttrycka en exakthet, som upplevts som måttligt förstärkande. ´Precis´ kan vara ett adjektiv ("att vara precis"), men klassificerades som ett övrigt adverb med tanke på dess funktion i en dubbel modifiering. När vi ser till resultatet (bil 3:2) är det svårt att avgöra om man skall anse ordet som i första hand adjektiv, eftersom ´direkt´ som angivits som adjektiv endast tycks gå ihop med ´precis´. De båda orden står dessutom i SAOL som både adjektiv och adverb, till skillnad från t ex ´fullkomlig´, där endast ordklassen adjektiv anges. Ett sätt att förklara likheten mellan dessa två ord är att betrakta ´direkt´ som i första hand en modifierare av adverbtyp, eftersom de typiska adjektiven finns högre upp på skalan. Relevansen inom klustret påverkas dock inte av vår a priori kategorisering.

Grad 4 är den hittills svåraste att bedöma, dels eftersom ´minst´ tycks falla utanför betydelseområdet hos de andra i klustret, dels eftersom de få nekande adverb det rör sig om här borde behandlas som om satsen vore nekad. Istället för att koda ´relevant´ respektive ´ej relevant´ som rent respektive modifierat adjektiv, kunde man hellre tänka sig att bryta ut negationen och göra en fullständigt negerad sats av uttrycket. Eller, om man vill göra kodningen enklare, koda satstemat som negation (se fig 1, grön, kod 12) och behålla adjektivet som det är tillsammans med sin modifiering, som då inte ingår i något kluster. Men de ytterst få fall det rör sig om här har ingen betydelse för undersökningen. Denna analys är dock principiellt viktig för att vi ska kunna vidareutveckla systemet och komma fram till en allt större diskriminering ifråga om textanalysen.

Enligt ruta 3 (s 15) och bilaga 4:2 finns endast två förekomster av ´minst´ inom attributkoden. Båda är sammansättningar, nämligen det jämförande uttrycket ´minst lika´ och dubbleringen ´inte minst´. Att ´minst´ har samma förstärkningsgrad som de negerande adverben förefaller inte tvivelaktigt, men i den funktion det har i vårt material borde ordet inte alls ha varit med i bedömningen, eftersom betydelsen i denna funktion är en annan än i den enkla superlativa formen. Vid en kontroll av kontexten för ´inte minst´ visade det sig att det bör utgå ur attributkoden. ´Inte minst´ är ingen adjektivmodifierare i det exempel som finns ("inte minst våra anglosaxiska forskare").

Efter denna granskning anser jag att grad 4 är irrelevant och bör inte ingå i analysen i det här skedet.

Grad 3 domineras av de övriga adverben, som alltså till största delen är i ringa grad förstärkande. ´Mer eller mindre´ placerades som ett jämförande adverb p g a de enskilda elementens innebörd. Funktionen tycks emellertid vara "allmänt modulerande" såsom de övriga i detta kluster. De två andra jämförande adverben ´så pass´och ´lika´ uttrycker tydligen samma ringa grad av förstärkning. Komparativa former (kluster 6) modifierar starkare än andra ord med komparativ betydelse. Det finns en stor enhetlighet i kluster 3 och det kan bedömas som relevant sammansatt. Skillnaden mellan ´så (pass)´ som jämförande respektive ´så´ som betonande bör dock uppmärksammas när vi kommer så långt att kvantifieringar skall göras automatiskt.

Grad 2 är det nästa klustret med endast två och olika a priori kategoriserade adverb. Båda förekommer endast en gång, men ´som helst´ är negerat ("inte några som helst..."). ´Som möjligt´ är i sin betydelse nära adverben i grad 3 ("Så bra som möjligt" behöver inte innebära att något är särskilt bra, eftersom ´möjligt´ är relativt). Ordet ´helst´ kunde ha uppfattats lika som ´mest´, ´helt´, ´allra´ men likheten i konstruktionen med ´som´kan ha medfört dessa två ords placering tillsammans. Vad gäller relevansen i förhållande till övriga kluster är det troligt att försökspersonerna associerat uttrycket ´som helst´ med en negation och tilldelat det en rangplats nära de andra negationerna. Det kan också vara så att man varit osäker om funktionen i dessa ord och av den anledningen gett klustret en mera "försiktig" bedömning. Allén (1958, ss 68-69) har diskuterat indefinita pronomen av typen ´vem som helst´ som han kallar "generella". Sådana uttryck med ´helst´ är vanligt och den generella eller indifferenta betydelsen kan mycket väl ha förespeglat försökspersonerna. De flesta av dessa ´som helst´- uttryck föregås emellertid av interrogativa pronomen, och hela frasen kan då inte vara adjektivmodifierare. ´Som helst´ har en position framför adjektivet och ´som möjligt´ efter, vilket är en skillnad mellan de båda orden i klustret. I ett uttryck som "hur bra som helst" tycks det finnas likhet mellan orden, men som en förstärkning av negation, som i vårt fall inom attributet, verkar ´som helst´ vara lika irrelevant som ´minst´. Jag bedömer att även grad 2 bör utgå ur utprövningen, framför allt därför att de två uttrycken beter sig syntaktiskt annorlunda än övriga modifierare (bil 4:3).

Grad 1, den svagaste, domineras liksom grad 3 av övriga adverb. Det verkar som om deras svaga modifiering skulle ha att göra med uttryckens funktion tillsammans med negation ("inte fullt så", "inte så värst"). Ordet ´något´ har sina flesta förekomster i negerade satser (bil 4:3), och när det förekommer i dubbleringar fungerar de enbart som ett obestämt (och således obetontat) pronomen. I den funktionen är det ingen modifierare. Endast i betydel-

sen "lite grann" har det relevans här. 'Bara' förekommer endast i dubbleringen 'inte bara'. Orden 'lite' och 'mindre' uttrycker en ringhet, som kan förklara deras plats i rangordningen. Klustret förefaller därför relevant sammansatt. 'Bara' är dock ett likadant problem som 'minst' i kluster 4, varför 'bara' föreslås utgå.

När vi nu har studerat klustrens sammansättning och fått en uppfattning om den kontext i vilken modifierarna förekommer, skall vi försöka diskutera de udda adverben, som enligt bilaga 3:2 är 'hur pass', 'för', 'särskilt' och 'betydligt'.

'Hur pass' har angetts som ett frågande adverb i ruta 3, s 15. Uttrycket förekommer två gånger (se bil 4:2). Vid en granskning av texten visar det sig att de två meningarna kunde ha kodats som fråga, vilket alltså inte skett. 'Hur pass' har i bägge fallen fått dubbel kod, dels som satsinledare, dels som del av attributet ("hur pass aktuellt...", "hur pass allvarliga..."). Vi tycks kunna välja två utvägar här, antingen låter vi 'hur pass' utgå ur attributet och betraktar det endast som indikator på satstyp, eller också likställer vi det med vår andra konstruktion med 'pass' inom grad 3. Skillnaden mellan 'hur pass' och 'så pass' när vi betraktar dem kontextfritt kan sägas vara den att det första elementet i 'så pass' ensamt kan fungera som förstärkare; 'hur' är interrogativt utan modifierande funktion. Men i viss kontext kan de båda ha samma funktion (jfr "Vi vet ju hur pass allvarligt läget är" och "Vi vet ju att läget är så pass allvarligt"). Mitt förslag blir här att 'hur pass' ingår i grad 3 och fungerar som modifierare när frågekonstruktion inte föreligger. Vid en automatisk kvantifiering bör då en algoritm skapas för sådana förbehåll.

Hur kommer det sig att 'för' har haft svårigheter att tilldelas ett kluster? Förekomsterna har granskats i texten och som bilaga 4:3 visar förekommer det ofta i dubbleringar, främst i kombination med 'alldeles'. 'Alldeles för' borde ha en funktion som inte ligger så långt ifrån 'alltför' i kluster 8. Men ordet 'för' ensamt kan ha uppfattats som ett betydligt svagare element, ganska likt 'så' till funktionen. Med tanke på den kontextuella funktionen hos 'för' tycks dock kluster 8 vara mest relevant.

'Särskilt' och 'betydligt' förefaller inte vara så olika. De tillhör dessutom båda gruppen övriga. Däremot är deras kontextuella funktion olika. Typiskt för 'särskilt' är att det förekommer mest i negerande satser (i vårt material), medan 'betydligt' i samtliga fall förstärker en komparation. Det senare skulle vara tillräckligt för att placera det i kluster 6 och att betrakta det som mest lika 'mycket'. 'Särskilt' kan knappast vara ett negerande adverb, så valet borde stå mellan klustren 1 och 7, som har element som associeras med negation. I vårt material förekommer ordet i jakat påstående som "särskilt be-

svärligt", och "särskilt relevant", vilket kan utbytas mot ´verkligt´. Inget ord i kluster 1 passar, varför ´särskilt´ föreslås ingå i kluster 7 som ett i huvudsak betonat ord.

5.1 Konklusioner

Som en sammanfattning av denna granskning av adverbens förekomster och funktion i textsammanhanget kan sägas att klustrens sammansättning i stort sett är relevant. Några osäkerheter eller tvetydigheter har emellertid påträffats. ´Minst´ i kluster 4 och ´bara´ i kluster 1 förekommer i sammansättning med ´inte´, vilket ger hela uttrycket en förändrad innebörd. Dessa båda ord utgår. Kluster 2 och 4 relevans jämförda med övriga kluster var ytterst tveksam och har med tillräckligt goda skäl föreslagits utgå. De fyra udda adverben har granskats och vi fann att de kunde inplaceras i klustren. ´Hur pass´ föreslogs utgå endast i de fall det är ett frågande adverb.

Denna granskning har haft betydelse för fortsatta analyser av de olika elementen inom attributkoden. Det har blivit tydligt i flera fall att bl a typ av sats är en viktig faktor vid bestämningen av "betydelse".

Vi kan nu också jämföra våra empriska resultat med den preliminära indelning som presenterades i rutorna 3 - 4 (kap 2). Adverbklassen "frågande" bör inte kunna ingå i det attribut vi har diskuterat, inte heller klassen "nekande". Vidare har det visat sig en svag men dock skillnad inom adjektivmodifierarna, men framförallt vet vi nu att adjektiven har den mest förstärkande funktionen, vilket vi tidigare antagit. Att göra sträng boskillnad mellan de a priori klassificerade adverben och övriga är vanskligt. Samma adverbtyp har inte a priori samma förstärkningsgrad.

Det mest betydelsefulla resultatet är emellertid att vi kunnat differentiera inom den stora gruppen "övriga" adverb. Detta är av stor vikt när det gäller att specificera regler för vad som är relevant inom de olika kodningskategorierna i vårt analyssystem. Den specificeringen skall inte göras här, men vi kan konstatera att vi, istället för att använda de kategorier som rutorna 3 - 4 anger, kan bygga på sammansättningen i våra sju kluster och utifrån denna skapa adekvata och bättre särskiljande beteckningar. Ett första försök till en empiriskt vunnen kategorisering skall därför diskuteras.

6. FÖRSÖK TILL KATEGORISERING AV MODIFIERARE

Att kategorisera (gruppera element) är en process som är nödvändig för att skapa ordning i och överblick över ting och företeelser i vår omvärld. Mer eller mindre sofistikerade förfaringssätt kan nyttjas, beroende på komplexiteten hos de data vi försöker strukturera. Vi började den här studien med att avskilja språkliga element inom en viss bestämd språklig ram, och jag anknöt där till dels Lomans (1956) indelning av attributiva bestämningar, dels Telemans (1974) traditionella benämningar på adverb. Lomans studie var väsentlig för att klargöra hur vårt material är strukturerat och framfördes där i pedagogiskt syfte. Teleman anfördes senare, eftersom det där förelåg beteckningar på sådana element som vi skulle behandla. Det som jag i det här sammanhanget skall återknyta till är de metodiska aspekterna på kategorisering.

Den mest traditionella utgångspunkten finns hos Teleman. De kategoribeteckningar som där anges på adverb är välkända i grammatiken och har alltså inte skapats genom någon av Teleman själv utarbetad metod. Det visade sig också att de beteckningar som anges där i mycket liten utsträckning går att applicera på våra kluster.

Lomans framställning är pronominella och går ifrån de traditionella beteckningarna. Han skapar adekvatare beteckningar genom en metod att särskilja orden på basis av deras positionella förhållanden sinsemellan. Men eftersom positioner vägs tillsammans med betydelse blir kategorierna inte alltid entydiga. Dessutom förutsätter metoden att språket upprätthåller en status quo ifråga om ordningen mellan ord (förhållandet tal-skrift behöver inte vara ett 1:1-förhållande). Struktur och innehåll bör vara två skilda utgångspunkter vid kategorisering.

Allén (1958) har diskuterat just dessa svagheter i Lomans tillvägagångssätt och har försökt indela hela ordklassen pronomen enligt enbart semantiska kriterier. Betydelseegenskaper hos enskilda ord blir här liktydigt med funktion.

På detta sätt har Allén kunnat bibehålla endast några traditionella beteckningar tillsammans med några av Loman föreslagna, samt har bidragit med några egna. Han säger till detta (Allén, 1958, s 70):

"En indelning på semantisk grund är givetvis, liksom varje annan indelning, i viss mån en avvägningsfråga. I valet mellan färre men semantiskt heterogenare grupper och fler men semantiskt homogenare grupper har det ansetts tjänligt att inom vissa gränser ge det senare alternativet företräde."

Den metod man använder för att beteckna eller kategorisera element är beroende av utgångsmaterialet och syftet. Ingen metod kan därför sägas vara felaktigt. Telemans syfte är att i en manual för grammatisk beskrivning av

svenska ge sammanfattande rubriker, så att kodare skall kunna känna igen orden. Han utgår då från ordklassen och inordnar element ur samma ordklass under dessa rubriker, vilket i det sammanhanget är adekvat. Lomans syfte är att undersöka förhållanden mellan ord med likartad funktion, vilket helt logiskt lossar på ordklasstänkandet. Alléns kritiska synpunkter på Lomans angreppssätt är kanske inte så helt adekvata, eftersom Alléns egen framställning ju behandlar pronomen som ordklass och inte ur strukturell synvinkel. Hans syfte medför andra kriterier för indelning och medför också att fler kategorier bildas. Såväl Lomans som Alléns metoder är emellertid intressanta, men Alléns ger ett mera fullödigt resultat.

Vad som för vår studie tycks vara det väsentligaste och som har medfört att jag gjort denna jämförelse är dock frågan om a prioristisk kontra empirisk kategorisering. Man kan också benämna metoderna som deduktiva respektive induktiva.

Med ett deduktivt förfaringssätt använder sig en analysator av en befintlig struktur och hoppas att empiriska resultat skall kunna inordnas i denna struktur. I de nämnda studierna (Loman, 1956; Allén, 1958) har befintliga språkliga kategorier jämförts mot varandra. Även om justeringar har gjorts, har dessa kategorier ändå speglats mot de redan befintliga och deras sammansättning.

Förhållandet är ett annat i vårt material. Flera personer har gjort bedömningarna och inga språkvetenskapliga kategorier har funnits. Endast ordens eventuella likheter med varandra har bedömts, där vi på empirisk väg (induktivt) fått fram ett antal klasser, som vi i efterhand skall kategorisera. Den största skillnaden i förfarande består således i att de semantiska relationerna inom varje klass i vårt material inte avspeglar sig i lika hög grad som de måste göra hos t ex Allén (se Allén, 1958, s 57). Det medför samtidigt svårigheter när man skall kategorisera klasserna, eftersom överlappningar är möjliga och kanske t o m oundvikliga.

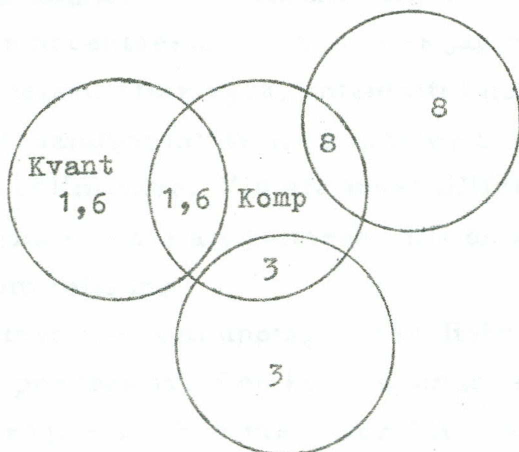
I Sokal & Sneath (1963, s 19) anförs följande angående empirisk klassificering av element:

"A class is ordinarily defined by reference to a set of properties which are both necessary and sufficient (by stipulation) for membership in the class. It is possible, however, to define a group K in terms of a set G of properties $f_1, f_2, \ldots, f_n$ in a different manner. Suppose we have an aggregation of individuals (we shall not as yet call them a class) such that:

1. Each one possesses a large (but unspecified) number of the properties in G
2. Each f in G is possessed by large members of these individuals and
3. No f in G is possessed by every individual in the aggregate"

Våra empiriska klasser förhåller sig just på detta sätt (det är ju funktionen hos en klusteranalys). För sammanfattande beteckningar på klustren har vi att ta ställning till det huvudsakliga innehållet i varje kluster, dvs de egenskaper som delas av majoriteten av individerna (orden). Vissa av orden kommer därmed att ha mindre betydelse än andra. (Jag hänvisar fortfarande till bil 3:2. Obs att kluster 2 och 4 utgått.)

Som ett första steg kan vi studera grupperna sinsemellan för att se om någon överordnad aspekt kan urskiljas. Med aspekt avses då ett allmänt klassificerande innehåll, som kan anges genom ett abstrakt substantiv. Det visar sig då att aspekten kvantitet kan läggas på både kluster 1 och 6. I kluster 6 finns dessutom aspekten komparation, som också förekommer i kluster 1, 3 och 8. Men både kluster 3 och 8 har en egen urskiljbar huvudaspekt, osv. Utan att behöva fortsätta på det sättet, märker vi att beteckningarna kvantitet och komparation inte vore entydiga benämningar på enskilda kluster. Klustren överlappar varandra. Förhållandet kan visas i ett Venn-diagram, där två inadekvata beteckningar införts för illustrationens skull. Siffrorna anger klustrens nummer.



Figur 2. Överlappande betydelseinnehåll mellan kluster.

Som vi ser är aspekten komparation representerad i åtminstone fyra kluster, vilket gör den ännu mer olämplig än aspekten kvantitet, som i sin tur överlappar två kluster. Diagrammet anger att kluster 3 och 8 har ett eget huvudsakligt innehåll, där aspekten komparation inte kommer ifråga. Kluster 1 och 6 har ett gemensamt huvudsakligt innehåll, nämligen kvantitet, som måste brytas upp.

För kluster 1 och 6 har jag valt beteckningarna ringhet respektive myckenhet, som är mera neutralt klassificerande än andra synonymer (t ex fåtal, mångfald). Kluster 8 innehåller element med betydelsen fullhet, helhet och här väljer jag det traditionella begreppet totalitet. Huvudsakligen tycks det stora klustret 3

ange ungefärlighet, närhet. För detta finns det etablerade begreppet approximering, approximation. För kluster 5 och 7 tycks valet av beteckning vara svårare. Här kan man ta skillnaden i graderingen till hjälp. Kluster 5 befinner sig i mitten och uttrycker en slags fakticitet jämfört med ringhet (1), myckenhet (6) och totalitet (8). Det ligger också till höger om approximeringarna (3), vilket gör att jag tycker beteckningen exakthet vore lämplig. Kluster 7 har likheter med kluster 5, men har ett emotionellt inslag: orden fastslår inte, de betonar. Lämpliga beteckningar kunde vara emfas eller accentuering. Kluster 9 har egenskaper som inte finns någon annanstans. Dessutom befinner det sig utanför totalitetsaspekterna. Det betecknar alltså överdriven ytterlighet, extrem. Superlativ kan vara ett onödigt vilseledande begrepp (superlativ form är etablerat) och ytterlighet tycks lite svagt. Extrem skulle jag hellre välja, men, i analogi med övriga, med avledningssuffixet -het, alltså extremhet, som här är en nybildning.

Vid valet av avledningssuffix i kluster 3 känns -tion mera lämplig, eftersom -(n)ing) mera för tanken till utövandet av en verksamhet (se Söderberg, 1968, s 84). Enhetligheten med åtminstone kluster 5 störs inte, om man väljer emfas istället för accentuering. Emfas har jag då tolkat i psykologisk bemärkelse, således i betydelsen eftertryck, intentsitet hellre än tryckstyrka.

Ruta 6 sammanfattar våra kluster och deras beteckningar. Det skall påpekas att de är preliminära. Vid ett annat tillfälle och med ett större material kan kategorierna komma att justeras, till en del beroende på att kategorisering är en fråga om tolkning.

Det utrymme som upptagits för diskussionen om kategorisering bör ses i ett större perspektiv. Den kodningsmanual som håller på att färdigställas skall innehålla regler för hur vissa språkliga element särskiljs från andra. I och med den här delstudien har vi kommit ett stycke på vägen att beskriva och specificera den typ av ord som kan förekomma i samma kod som adjektivattribut. Dessutom kommer vi att ha det här resultatet till hjälp för en vidareutveckling av de kvantifieringsförsök, som presenteras i nästa kapitel, även om implikationerna inte på det här stadiet till fullo kan överblickas.

Ruta 6. Modifierande kluster: Inbördes rangordning och beteckningar

Kluster	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Beteckning	Ringhet		Approximation		Exakthet	Myckenhet	Emfas	Totalitet	Extremhet
	så värst		näst intill		direkt	mångfaldigt	så	mest	oerhört
	fullt så		närmast		precis	större	adekvat	alldeles	kolossalt
	något		nästan			mer	riktigt	helt	enormt
	lite		rätt			mycket	verkligt	rent	väldigt
	mindre		förhållandevis			betydligt	verkligen	fullkomligt	djävligt
			relativt				särskilt	fullständigt	fruktansvärt
			tämligen					allra	hemskt
			ganska					definitivt	vansinnigt
			ungefär					alltför	oändligt
			mer el mindre					synnerligen	jäkla
			möjligen						
			delvis						
			så där						
			i viss mån						
			så pass						
			lika						
			tillräckligt						
			väl						
			nog						
			hur pass						

7. BEDÖMNING AV FUNKTIONELL RELEVANS HOS BILDADE KLUSTER

I kapitel 3 anfördes Cliffs (1969) undersökning av adverb, där det antas att dessa element i språket har en "stretching property". Men Cliff anför att han i detta sammanhang endast undersökt "rent kvantitativa" adverb, samtidigt som han diskuterar med utgångspunkt i "the intensive adverbs", av vilka ju inte alla är rent kvantitativa, t ex 'unusually'. Den multiplicerande funktion som Cliff anser att adverben har, bör enligt vår undersökning kunna gälla samtliga modifierare, varav några rent kvantitativa har mycket olika intensitetsgrad (jfr våra kluster 1 och 6 i ruta 6). Vi har fått fram nio från varandra skilda grader, varav sju har fått en verbal förankring.

Om vi, som Cliff, antar att en modifierares multiplikator är en siffra mindre än 1.00, kan vi gradera klustren med jämna decimalsteg, som föreslås i tabell 5 (jfr B. Bierschenk, 1976 a).

Tabell 5. Multiplikatorer för modifierande kluster

Kluster	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Multipli-katorer	.1	.2	.3	.4	.5	.6	.7	.8	.9

I anslutning till detta förslag bör något om gradernas inbördes förhållande sägas. De beteckningar som föreslagits för de enskilda klustren (ruta 6) tycks innebära att vi fått fram en "empirisk mittpunkt" inom kluster 5, som uttrycker exakthet. Därifrån och uppåt i graderna får klustren en starkare innebörd och en svagare mot den andra polen. Ett försök att låta graderna 2 och 4 utgå och gradera de återstående från 1 till 7 bibehåller visserligen den inbördes rangordningen, men avstånden mellan t ex grad 3 och 5 förloras. Dessa grader har empiriskt bestämts med förutsättningen att de är nio. De två tomma behåller i fortsättningen sin rangplats och inget hindrar att de senare definieras genom att nya adverb sätts in.

För utprövningarna i detta kapitel hänvisar jag till ruta 6, där ett typord från varje kluster har tagits.

De multiplikatorer som föreslagits i tabell 5 skall nu prövas på några adverb-adjektiv-kombinationer. Jag vill här påminna om att adjektiven skalerats efter en sjugradig skattningsskala ur tre aspekter, positiv-negativ (värderingsaspekten), aktiv-passiv och stark-svag (dynamiska aspekter). Det har visat sig (B. Bierschenk, 1976 b) att dessa tre aspekter är oberoende av varandra, vilket innebär att vi kan arbeta med endast en av dem. Det ska tilläggas att 1 på adjektivskalan är den negativa polen och 7 den positiva.

Vi börjar med att anta att innebörden av adjektivet 'bra', definieras av skalsteg 6 och att det förstärks med 'mycket' ifrån kluster 6. Som ett villkor ställer vi samtidigt att denna förstärkning inte får som resultat att den förändrar adjetivets värde utanför sitt intervall. Hur skall då multiplikationen se ut? Om vi bara bildar en produkt av 6.00 och .6 får vi .36, som är ett nonsenresultat. Istället kan man pröva att gå tillväga på ett annat sätt, nämligen (se Cliff, 1969, s 144) genom att arbeta med en enkel linjär funktion. Den består av differensen mellan adjektivets värde och adjektivskalans nollpunkt, som här är lika med 4.00. Differensen multipliceras med klustervärdet och denna produkt adderas till en referenspunkt, som i detta fall inte bör vara skalans nollpunkt utan närmast följande skalsteg, eftersom vi antar att ett neutralt adjektiv inte förändras i någon riktning, oavsett modifierare. På så sätt hålls förändringarna inom ett skalsteg. Tillämpningen av detta kan för 'mycket bra' se ut så här, när vi arbetar med antagna värden:

$$5.00 + (6.00 - 4.00) * .6 = 6.20$$

Ett negativt adjektiv, 'dålig', som vi tills vidare kan anta har värdet 2.00 skall då justeras i andra riktningen från nollpunkten, dvs dess referenspunkt är 3.00. 'Mycket dålig' viktas då

$$3.00 + (2.00 - 4.00) * .6 = 1.80$$

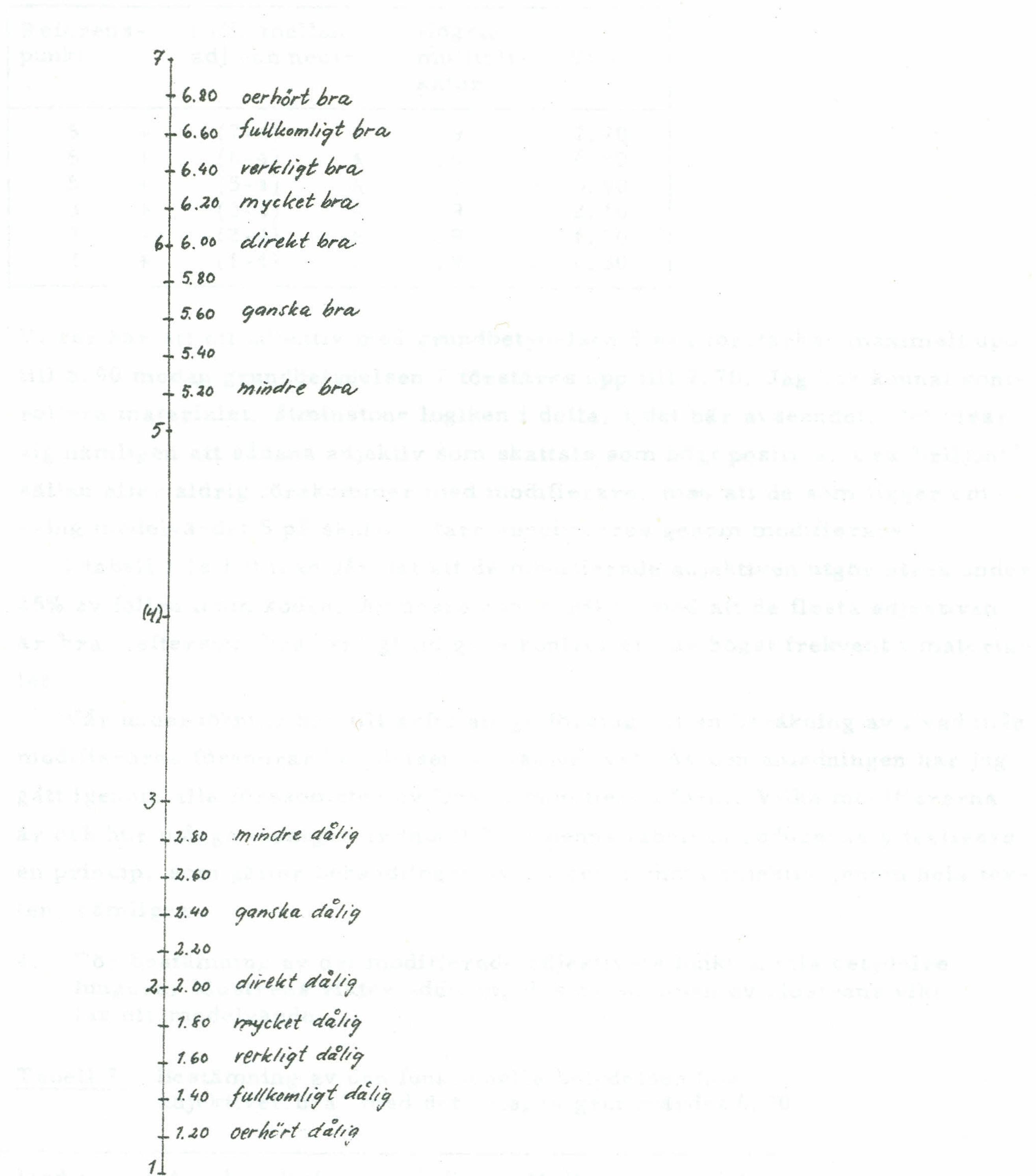
För att få ett större underlag för diskussion om denna metod skulle kombinationer från alla kluster prövas. Eftersom vi inte har tillgång till samtliga empiriska värden som nämnts ovan, används antagna värden från endast hela skalsteg. Principens relevans bör ändå kunna avspegla sig här. Beräkningarna har gjorts med de vanliga adjektiven 'bra' och 'dålig', vars närmaste hela skalsteg är 6 respektive 2, såsom antagits ovan. Figur 3 visar den "spännvidd" som 'bra' och 'dålig' skulla ha, kombinerade med alla typerna av modifierare.

Som vi ser i figur 3 tycks principen fungera logiskt. Den tänjande funktionen hos modifierarna framgår, liksom viktningen, enligt följande:

1. 'Bra' och andra positiva adjektivs position längs en 7-gradig skala med nollpunkten 4 ökar sin position(i positiv riktning)genom en kraftig modifierare och minskar positionen(i negativ riktning)genom en svag modifierare.
2. 'Dålig'och andra negativa adjektivs position längs en 7-gradig skala med nollpunkten 4 ökar sin position(i negativ riktning)genom en kraftig modifierare och minskar positionen(i positiv riktning)genom en svag modifierare.

Dessutom föreligger ett annat fenomen, nämligen:

3. Ju starkare ett adjektivs grundbetydelse är, desto mindre blir effekten av en kraftig modifiering.



Figur 3. Adjektiven 'bra' och 'dålig' modifierade med adverbkluster: Princip

Den tredje principen kan visas genom följande tabellöversikt.

Tabell 6. Modifierares högsta förstärkningseffekt: Princip

Referens-punkt		Diff. mellan adj och neutr		Högsta multipli-kator		Vikt
5	+	(7-4)	*	.9	=	7.70
5	+	(6-4)	*	.9	=	6.80
5	+	(5-4)	*	.9	=	5.90
3	+	(3-4)	*	.9	=	2.10
3	+	(2-4)	*	.9	=	1.20
3	+	(1-4)	*	.9	=	0.30

Vi ser här att ett adjektiv med grundbetydelsen 5 kan förstärkas maximalt upp till 5.90 medan grundbetydelsen 7 förstärks upp till 7.70. Jag har kunnat kontrollera materialet, åtminstone logiken i detta, i det här avseendet. Det visar sig nämligen att sådana adjektiv som skattats som högt positiva, t ex 'briljant' sällan eller aldrig förekommer med modifierare, men att de som ligger omkring medelvärdet 5 på skalan oftare specificeras genom modifierare.

I tabell 1 (s 14) framgår det att de modifierade adjektiven utgör strax under 25% av fallen inom koden. Av dessa kan vi räkna med att de flesta adjektiven är 'bra', eftersom 'bra' enligt tidigare kontroller, är högst frekvent i materialet.

Vår undersökning har till syfte att ge förslag till en beräkning av i vad mån modifierarna förändrar betydelsen hos adjektivet. Av den anledningen har jag gått igenom alla förekomster av 'bra' i modifierad form. Vilka modifierarna är och hur många framgår ur tabell 7. I denna tabell introduceras ytterligare en princip, som gäller behandlingen av ett och samma adjektiv genom hela texten, nämligen

4. För bestämning av det modifierade adjektivets funktionella betydelse fungerar klustrens vikter additivt, dvs av summan av klustrens vikt tas ett medelvärde.

Tabell 7. Bestämning av den funktionella betydelsen hos adjektivet 'bra' med det antagna grundvärdet 6.00

Modif.	Antal	Ref.-punkt		Diff.		Multipli-kator	Vikt
väldigt	8	5	+	(6-4)	*	.9	54.40
ganska	4	5	+	(6-4)	*	.3	22.40
rätt	4	5	+	(6-4)	*	.3	22.40
mycket	2	5	+	(6-4)	*	.6	12.40
djävligt	1	5	+	(6-4)	*	.9	6.80
mindre	1	5	+	(6-4)	*	.1	5.20
Σ	20						123.60
m							6.18

Vad vi fått fram ur denna principiella beräkning är att adjektivet 'bra' skulle ha en kontextuell funktion av 6.18 när det antagna grundvärdet är det jämna skalsteget 6. Resultatet är högst rimligt, eftersom antalet starka modifierare överväger.

Vad innebär resultatet i tabell 7 för hela materialet? Det kan innebära att alla eller några av adjektiven inom de 25% modifierade förekomsterna kan få en vikt som skiljer sig från adjektivets grundvärde. Denna vikt kan sedan användas tillsammans med respektive substantiv, som är modifierat genom hela attributet. Det är adjektivets funktionella värde i ett specifikt fall som viktar ett specifikt substantiv. Huruvida detta substantiv ändrar vikt (betydelse) när det har bestämts genom adjektiv eller adverb-adjektiv i kombination kan inte bestämmas på det här stadiet. Det kontrolleras lämpligen genom att en algaritm utformas och ett datorprogram utvecklas.

Kvantifieringsförfarandet har prövats på enkla kombinationer, dvs där modifieraren är ett enda adverb. I de fall där det finns dubbla adverb adderas multiplikatorerna, dvs vi följer då princip 4, och får då ett medelvärde för hela modifieringen, t ex

'alldeles väldigt bra'

[5.00 + (6.00 - 4.00) *.8] + [5.00 + (6.00 - 4.00) *.9] /2 = 6.70

Vi har nu bl a uteslutit det negerande klustret. Men vi bör ändå pröva hur negationer kan fungera kvantitativt. Om satsen är nekad ("X är inte så värst bra"), hur bör då en multiplikation fungera? Ja, ett sätt är att ha hela modifieringen klar innan negeringen viktas, t ex

5.00 + (6.00 - 4.00) * .1 = 5.20

Negeringen sker genom att värdet flyttas till den negativa polen i motsvarande grad från nollvärdet, alltså

'inte så värst bra'

4.00 - (5.20 - 4.00) = 2.80

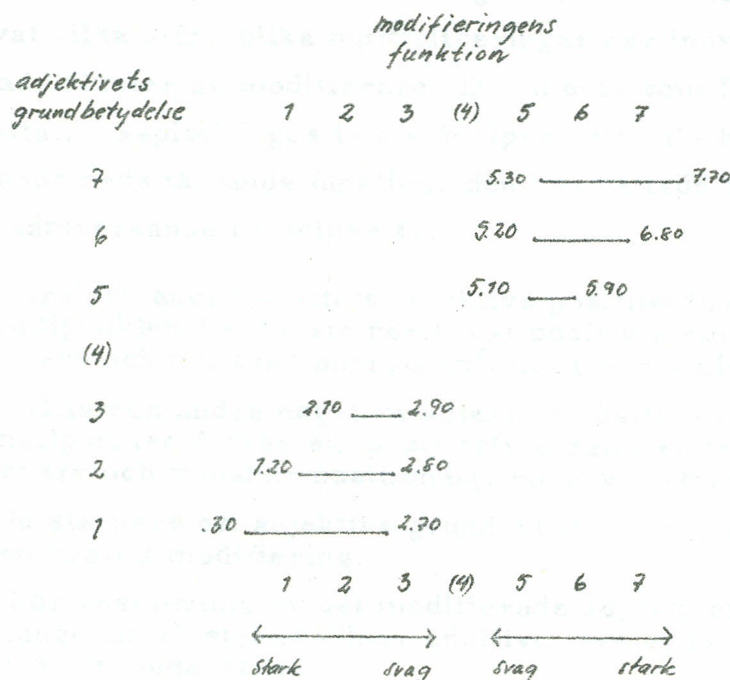
Skillnaden mellan 'inte så värst bra' (2.80) och 'dålig' (2.00) är närmare ett skalsteg. Även om betydelseskillnaden egentligen är liten, så fungerar uttrycken psykologiskt olika. En vanlig tendens är att uttrycka sig i mera positiv riktning än i negativ (jfr tab 7). Vi använder oss oftare av positiva ord än av negativa, men kan alltså hellre modifiera ett positivt ord i negativ riktning. Därför tycks en sådan behandling av negationen utfalla logiskt. Vi skulle då kunna formulera en femte princip:

5. För bestämning av det modifierade adjektivets funktionella betydelse i negerade satser viktas modifieringen och transformeras sedan till motsvarande pol i motsvarande grad från adjektivskalans nollvärde.

Det finns även andra problem att studera, t ex kombinationer av kluster 6 + adjektiv i komparation ('mycket bättre') eller kombinationer med 'så' ('ganska 'så'). För sådana studier behövs en uppsättning datorprogram, där mycket fina distinktioner i ords betydelse och funktion först måste specificeras. För den här studien har det varit viktigt att veta om modifierarna kan sägas ha en kvantifierande funktion, hur denna funktion ter sig i kontextuellt avseende och om vår föreslagna metod för bestämning av denna funktion tycks logisk.

7.1 Konklusioner

Vi har nu föreslagit ett sätt att kvantifiera modifierare och prövat detta på några kombinationer av modifierare och adjektiv. Den föreslagna metoden tycks fungera väl mot bakgrund av de antaganden om den tänjande funktion vi gjort. Efter att ha prövat några grundantaganden kan vi säga att modifierares psykologiska funktion kan liknas vid ett resårband, där den tänjande effekten är beroende av grundskattningen hos adjektivet. Denna resårbandsprincip kan sammanfattas grafiskt som i figur 4, och behöver inte kommenteras ytterligare.



Figur 4. Modifieringars förväntade effekt på adjektiv: Resårbandsprincipen

Resultaten och diskussionen i detta kapitel skall nu utnyttjas för en sammanfattande bild av vad denna studie har kunnat ge oss. Vi har fått, åtminstone några väsentliga utgångspunkter för hur de här problemen skall kunna studeras vidare.

8. FÖRSLAG TILL FORTSATTA FÖRSÖK

Denna rapport har haft till syfte att studera en viss kod i ett textmaterial och dess sammansättning, nämligen det attribut som består av modifierande adverb och adjektiv, där vi också gjort en preliminär kategorisering av modifierarna. Adjektiven har i ett tidigare skede genom skattningar fått grundvärden på en skala från 1 (neg pol) till 7 (pos pol). Avsikten har nu varit att nå fram till ett sätt att bestämma om adjektivet ändrar sin funktionella betydelse genom olika slag av modifierare som tillförs det. Den funktionella betydelsen är värdefull när vi vill veta värdet av ett visst substantiv.

Flera metoder att skatta de modifierande orden har prövats i en skalering av modifierare, som utförts av fyra bedömare, en likhetsbestämning (associering), utförd av samma bedömare, samt en manuellt utförd klusteranalys av modifierare på basis av bedömarnas gruppering. Det bestämdes att klusteranalysen skulle vara grunden för ett kvantifieringsförsök, eftersom det visade sig att denna metod var den mest framkomliga vägen för problemet.

Kvantifieringen av modifierarna har utgått från Cliffs (1969) antagande att dessa ord har en multiplicerande effekt när de sammansätts med adjektiv. Multiplikatorn skall vara en siffra lägre än 1.00. Med utgångspunkt i detta har vi prövat vilka utfall olika multipliceringar har inom och mellan våra empiriskt bildade kluster av modifierare. Den metod som föreslagits tycks ge relevanta resultat. I kapitel 7 ges fem principer som alla bidrar till förståelsen av modifierande ords tänjande funktion, den här kallade resårbandsprincipen. Dessa fem samverkande principer är:

1. 'Bra'och andra positiva adjektivs position längs en 7-gradig skala med nollpunkten 4 ökar sin position(i positiv riktning)genom en kraftig modifierare och minskar positionen(i negativ riktning)genom en svag modifierare.
2. 'Dålig'och andra negativa adjektivs position längs en 7-gradig skala med nollpunkten 4 ökar sin position(i negativ riktning)genom en kraftig modifierare och minskar positionen(i positiv riktning)genom en svag modifierare.
3. Ju starkare ett adjektivs grundbetydelse är, desto mindre blir effekten av en kraftig modifiering.
4. För bestämning av det modifierade adjektivets funktionella betydelse fungerar klustrens vikter additivt, dvs av (summan av) klustrens vikt tas ett medelvärde.
5. För bestämning av det modifierade adjektivets funktionella betydelse i negerade satser viktas modifieringen och transformeras till motsvarande pol i motsvarande grad från adjektivets nollvärde.

Dessa principer, som är våra grundantaganden, bör prövas på autentiskt material. Vi har i denna rapport arbetat med antagna värden, och vad som i första hand bör vara av intresse är att bestämma de empiriska värden som skall ersätta våra antagna kvantifieringsförsök. Adjektivens grundvärden finns tillgängliga som medelvärden, men vi saknar adjektivens (skalans) empiriska noll-

punkt, vilket medfört att vi endast kunnat beräkna vikterna med hela skalvärden.

Vidare har försöken visat att det är relevant att ta hänsyn till vilken typ av sats man i varje enskilt fall arbetar med (t ex frågande, nekande). Vissa modifierare förekommer uteslutande i en satstyp, andra förekommer i flera. Särskilt de senare typerna bör uppmärksammas. När program skrivs för hur multiplikationen eller additionen ska gå till, ska först specificeringar med olika förbehåll göras för vissa adverb (t ex 'någon', 'så', 'hur pass'). Därvid tas hänsyn till adverbets funktion i en speciell satstyp, vilket kan vara en skillnad när man jämför med klustrens generella betydelse. Dessa utprövningar fordrar en serie av program, som noggrant bör testas och beskrivas.

När programmen finns och fungerar bör de prövas i förhållande till innehållsanalysmetoden i sin helhet. Substantiven specificeras direkt genom sina adjektiv och således också genom adjektivmodifieringarna som vi här behandlat. Den klusteranalys (B. Bierschenk, 1976) som utförts på basis av verben och förekomster mellan substantiv har varit det första försöket att sammanfatta innehållet. Den utgår ifrån relationen A(30)-a(40)-O(50, 70), oavsett eventuella vikter. Där har framkommit conceptkluster, som har innehållsbestämts med hjälp av verbens empiriska värden. Denna bestämning är då baserad på förhållanden i paradigmets horisontella plan. Kvantifieringen av attribut, som föreslagits i den här rapporten, skulle vikta conceptkluster, dvs substantiven som ingår i samma kluster bestämmer tillsammans det innehåll som klustret anger, t ex värderingar av agenter och objekt. Denna innehållsbestämning sker på det vertikala planet (se fig 1, grön), vilket betyder att den är meningsfull först när vi har relationerna AaO.

Det slag av attribut vi här har behandlat har med värderingen av substantivet att göra. Det finns också ett annat attribut, som är en bestämning av klassificerande slag (efterställt, med slutsiffra 3 enligt fig 1, grön). De specificerar substantiven, men ger ingen vikt till dem och är således inte beroende av adjektivattributet. I vilken ordning kopplingen mellan substantiv och olika attribut sker har därför ingen betydelse.

Med de föreslagna analyserna skulle ANACONDA ha lyckats kvantifiera hela paradigmet, ett försök som mig veterligt inte tidigare prövats på det här sättet. Efter dessa försök skulle vi kunna vara mogna att övergå till de övergripande strukturerna, dvs de koder som är angivna i figur 1 (grön) i början av flödesschemat. Att det är en långvarig och besvärlig process bör ha framgått i de hittills rapporterade stegen.

9. REFERENSER

Allén, S. Indelningen av nusvenskans pronomen. Arkiv för nordisk filologi, 1958, 73, 51-70.

Bierschenk, B. Teoretiska och psykometriska problem vid en datorbaserad analys av intervjutext. Pedagogisk-psykologiska problem, Nr 287, 1976. (a)

Bierschenk, B. En datorbaserad innehållsanalys av intervjutext: Numerisk beskrivning och multivariat analys. Pedagogisk-psykologiska problem, Nr 307, 1976. (b)

Bierschenk, B. & Lienert, G.A. Simple methods of clustering profiles. Stencil (Malmö: Lärarhögskolan), 1976.

Bierschenk, I. Konstruktion av ett regelsystem för en datorbaserad innehållsanalys av intervjutext: Preliminärmanual och några utprövningsresultat. Testkonstruktion och testdata, Nr 25, 1974.

Bierschenk, I. Datorbaserad innehållsanalys: Teoretiska och praktiska överväganden. Pedagogisk-psykologiska problem, Nr 283, 1975.

Cliff, N. Adverbs as multipliers. I: Snider, J.G. & Osgood, C.E. (Eds.) Semantic differential technique. Chicago, Ill.: Aldine, 1969. Ss 143-160.

Diderichsen, P. Elementaer dansk Grammatik. (3:e uppl.) Köpenhamn: Gyldendal, 1962.

Hays, W. Statistics. New York: Holt, Rinehart and Winston, 1970.

Loman, B. Om relationen mellan ordföljd och betydelse hos framförställda attributiva bestämningar till substantiviska huvudord. Arkiv för nordisk filologi, 1956, 71, 218-244.

Siegel, S. Nonparametric statistics for the behavioral sciences. New York: McGraw-Hill, 1956.

Sokal, R. & Sneath, P.H. Principles of numerical taxonomy. San Francisco: Freeman, 1963.

Söderberg, R. Svensk ordbildning. (Nämnden för svensk språkvård, 34) Stockholm: Norstedt, 1968.

Teleman, U. Manual för grammatisk beskrivning av talad och skriven svenska. Lund: Studentlitteratur, 1974.

10. BILAGOR

10.1 Gruppering av adverb
10.2 Klustring av adverb
10.3 Tillordning av adverb till resterande kluster samt rangordning
10.4 Protokoll över olika modifierares förekomst i satstyp

10.1 Gruppering av adverb

INSTRUKTION

Du har framför Dig en "kortlek" med ett ord på varje kort.
Den uppgift jag skulle vilja att Du genomför är följande:

- o Blanda leken väl!
- o Gruppera korten med orden så att de ord som hamnar i samma grupp är mest lika varandra.
  I hur pass många grupper Du kan indela korten bestämmer Du själv.
- o Lämna Dina grupper till mig så snart som möjligt.

Tack för hjälpen!

Malmö, 1976-06-02

Inger

/Inger Bierschenk/

Gruppering av adverb
Bedömare I.

hur pass

minst

lika

bara (=endast)
allra
mest
som helst
så värst
som möjligt
definitivt
alldeles
rent
helt
fullt så
fullkomligt
fullständigt

närmast
nästan
näst intill

relativt
förhållandevis
ganska
tämligen
rätt

ungefär
så där
i viss mån
delvis
mer el mindre
mindre
möjligen

oändligt
oerhört

tillräckligt
nog

väl
så
så pass

för
alltför

direkt
precis

verkligt
riktigt
verkligen
adekvat

kolossalt
enormt
väldigt

särskilt
betydligt
synnerligen

mycket
mångfaldigt

större
mer

jäkla
djävligt
fruktansvärt
hemskt
vansinnigt

icke
ej
inte

lite
något

Gruppering av adverb
Bedömare II.

verkligen
verkligt
väl
riktigt

definitivt
precis
rent
fullkomligt
direkt
synnerligen
särskilt

så pass
nog
så där
något
så värst
i viss mån
lite
bara (=endast)
minst

mindre
tämligen
ungefär
ganska
möjligen
relativt
mer el mindre
delvis

ej
inte
icke

hur pass
fullt så
betydligt

oerhört
väldigt
hemskt
fruktansvärt
kolossalt
djävligt
jäkla
enormt
vansinnigt

lika
som helst
alltför
mycket
tillräckligt
nästan
fullständigt
näst intill
rätt
som möjligt
närmast

för
så
adekvat
förhållandevis

mångfaldigt
oändligt
alldeles
helt
allra
mest
mer
större

Gruppering av adverb
Bedömare III.

hur pass

lika

särskilt
precis
direkt

minst
ej
inte
icke

större
mer
mångfaldigt
för
väl
alltför

förhållandevis
möjligen
delvis
nästan
i viss mån
närmast
rätt
ganska
relativt
nog
tämligen
näst intill
ungefär
mer el mindre
så där
så pass

mest
så
helt
rent
riktigt
adekvat

så värst
bara (=endast)
fullt så
mindre
något
lite

som möjligt
som helst
allra
betydligt
oändligt

alldeles
definitivt
jäkla
verkligen
tillräckligt

synnerligen
fullständigt
kolossalt
mycket
fruktansvärt
verkligt
hemskt
väldigt
oerhört
enormt
djävligt
fullkomligt
vansinnigt

Gruppering av adverb
Bedömare IV.

djävligt
vansinnigt
fruktansvärt
kolossalt
hemskt
oändligt
oerhört
enormt

rent
helt
fullständigt
fullkomligt

betydligt
synnerligen
jäkla
väldigt

alltför
mest
särskilt
verkligt
minst
alldeles
mycket
icke

verkligen
definitivt
tillräckligt
så
större
mindre
allra
adekvat
mångfaldigt
mer
riktigt
ej
precis
direkt
för

lite
nästan
rätt
inte
närmast
förhållandevis
tämligen
relativt
möjligen

ungefär
något
mer el mindre
fullt så
ganska
som möjligt
så värst

delvis
så där
så pass
i viss mån
bara (=endast)
lika
näst intill

som helst
hur pass
väl
nog

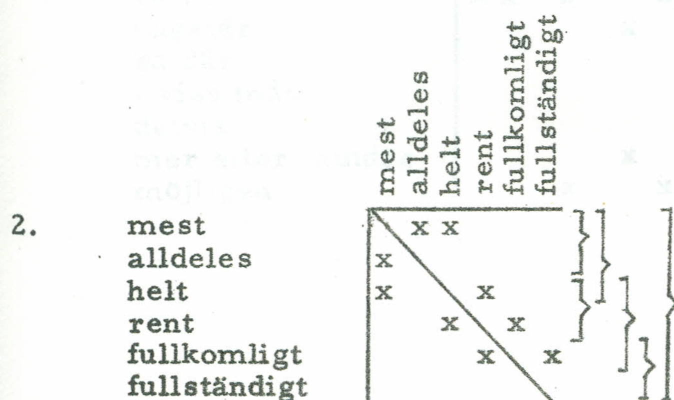
10.2 Klustring av adverb

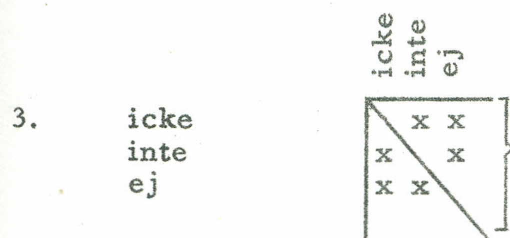
Adverbs förekomst tillsammans enligt fyra bedömares gruppering.

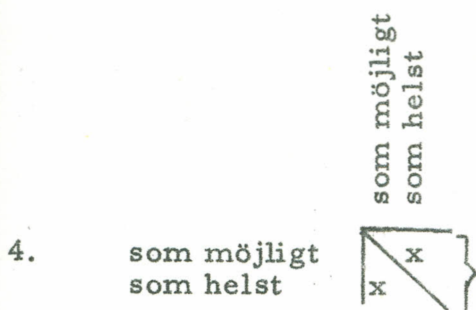
1 hur pass
minst
lika
bara(=endast)
5 allra
mest
som helst
så värst
som möjligt
10 definitivt
alldeles
rent
helt
fullt så
15 fullkomligt
fullständigt
närmast
nästan
näst intill
20 relativt
förhållandevis
ganska
tämligen
rätt
25 ungefär
så där
i viss mån
delvis
mer eller mindre
30 mindre
möjligen
oändligt
oerhört
tillräckligt
35 nog
väl
så
så pass
för
40 alltför
direkt
precis
verkligt
riktigt
45 verkligen
adekvat
kolossalt
enormt
väldigt
50 särskilt
betydligt
synnerligen
mycket
mångfaldigt
55 större
mer
jätte
hjärtligt
fruktansvärt
60 hemskt
vansinnigt
icke
inte
ej
65 lite
något

Kluster av adverb, bildade från minst tre bedömare av fyra.

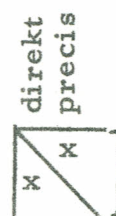




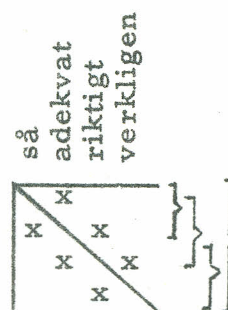




5. direkt
precis



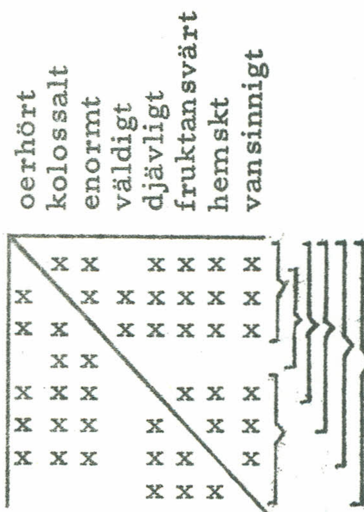
6. så
adekvat
riktigt
verkligen



7. mångfaldigt
större
mer



8. oerhört
kolossalt
enormt
väldigt
djävligt
fruktansvärt
hemskt
vansinnigt



9.

	närmast	nästan	näst intill	relativt	förhållandevis	ganska	tämligen	rätt	ungefär	så där	i viss mån	delvis	mer eller mindre	möjligen
närmast		x	x					x						
nästan	x		x					x						
näst intill	x	x												
relativt					x		x	x						
förhållandevis				x			x	x						
ganska				x			x		x					
tämligen				x	x	x		x						
rätt	x	x		x			x							
ungefär						x					x	x		x
så där											x	x		
i viss mån										x		x		
delvis									x	x	x		x	x
mer eller mindre						x		x				x		x
möjligen				x			x		x			x	x	

10.3 Tillordning av resterande adverb till bildade kluster samt rangordning

INSTRUKTION

På en lista Du har fått av mig finns 9 kluster, som utrycker att orden är lika varandra inom varje kluster.

- o Nu ska Du tillordna de 18 ord som Du fått nedskrivna på den lilla lappen till något av de 9 klustren. Skriv orden intill respektive kluster.
- o När Du har gjort det skall Du rangordna klustren efter hur förstärkande Du tycker att de är. Sätt en siffra från 1 (= minst förstärkande) till 9 (= mest förstärkande) till höger om klustren.

Tack för hjälpen!

Malmö, 1976-06-22

Inger

/Inger Bierschenk/

Översikt över modifierare och deras förstärkande grad: utfall av klusteranalys

Minst förstärkande								Mest förstärkande
1	2	3	4	5	6	7	8	9
bara (endast)	som möjligt	näst intill	icke	direkt	mångfaldigt	så	mest	oerhört
så värst	som helst	närmast	inte	precis	större	adekvat	alldeles	kolossalt
fullt så		nästan	ej		mer	riktigt	helt	enormt
något		rätt	minst		mycket	verkligen	rent	väldigt
lite		förhållandevis				verkligt	fullkomligt	djävligt
mindre		relativt					fullständigt	fruktansvärt
		tämligen					allra	hemskt
		ganska					definitivt	vansinnigt
		ungefär					alltför	oändligt
		mer el. mindre					synnerligen	jäkla
		möjligen						
		delvis						
		så där						
		i viss mån						
		så pass						
		lika						
		tillräckligt						
		nog						
		väl						

Fyra ord har fallit ur: hur pass
för
särskilt
betydligt

10.4 Protokoll över modifierares förekomst i satstyp.

Adjektiv

Adjektiv	Satstyp (frekvens) Påst.	Neg.	Fråg.	Komp.	Annan kolumn (Nr)	Neg+ annan (Nr)	Kombination (Nr)	S:a
adekvat	1							1
definitivt	1							1
direkt	1							1
enormt	1	1						2
fruktansvärt	2				16			3
fullkomligt	1							1
fullständigt	2							2
hemskt	2				16, 16			4
jäkla	1							1
(d)jävligt -a	9	1						10
kolossalt	1							1
oerhört	5				16, 22			7
oändligt	1							1
riktigt		1						1
vansinnigt	3							3
verkligt	1	1			16, 23			4
Dubblering								
hemskt hemskt	1							1
								44

Temakolumn Nr	Uttrycker
15	villkor
16	orsak
17	medgivande
18	följd/avsikt
19	disjunktion
20	komparation
21	fråga
22	antagande
23	önskan

Adverb: "klassificerade" grupper

Adverb	Satstyp (frekvens) Påst.	Neg.	Fråg.	Komp.	Annan kolumn (Nr)*	Neg+ annan (Nr)	Kombination (Nr)	S:a
hur pass	2							2
så	13	10		2	16, 22, 16			28
lika				1				1
så pass	5				16, 16, 16			8
som möjligt					22			1
mer	7			3	23, 23, 16	15	20+21	15
mindre	2				23			3
större		4						4
mer el. mindre	1							1
inte	1							1
icke	2							2
ej					19			1
mest	3				22			4
alldeles	3	1						4
helt	11				22			12
allra	3				18			4
rent -a	2			1	23		18+23	5
stort		2		1				3
Dubbleringar								
precis lika	1							1
minst lika	1							1
lite mer	2			1	15, 23			5
mycket mer	2			2				4
betydl. mera							16+23	1
något mera				1				1
inte minst	1							1
något större		1						1
								114

* För innebörden i varje enskild kolumn Nr, se bil 4:1

Adverb: "övrig" grupp

Adverb	Satstyp Påst.	Neg.	Fråg.	Komp.	Annan kolumn (Nr)*	Neg+ annan (Nr)	Kombination (Nr)	S:a
möjligen	1							1
väldigt	105				16,18,18,16, 23,16,22,16, 17,16		15+22, 15+22	107
mycket	32			2	23,23,16		15+22 +23	38
någon, -t, -ra, -ting	5	13		4	19,23,23,23, 15,16	16	20+23, 22+23	31
rätt	21				16			22
ganska	30			1	16,15,22			34
för	5				15,16		15+16	8
lite, -n	14				15,16			16
lite grand	2			1				3
relativt	7							7
nästan	3							3
precis	2							2
väl					23			1
synnerligen	1							1
verkligen	2							2
betydligt	1			1	15			3
särskilt		3			22,15			5
alltför	1							1
förhållandevis					18			1
delvis	1							1
ungefär				2				2
närmast	1							1
i viss mån					19			1
bara	1							1
tillräckligt	1							1
tämligen	1							1
näst intill	1							1
Dubbleringar:								
någon så där		2						2
rätt så	2							2
lite för	1							1
för....nästan	1						20+23	2
rätt mycket	1							1
inte mycket	2							2
mycket mycket	2			1	23			4
bra mycket	1							1
mångfald. mycket				1				1
så väldigt	1							1
inte bara	1							1
alldeles för	3				15			4
ganska lite	1							1
väldigt lite	1							1
fullt så		1						1
någon mycket							22+23	1
några som helst		1						1
så värst		1						1
								323

* För innebörden i varje enskild kolumn Nr, se bil 4:1

ISSN 0346-5004